

**Über die Haut- und Schleimhaut-
erscheinungen bei der Virusgrippe**

Kurt Rudeck

1961



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555208_0046

AUS DER DERMATOLOGISCHEN KLINIK UND POLIKLINIK
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Professor Dr. A. Marchionini

**Über die Haut- und Schleimhaut-
erscheinungen bei der Virusgrippe**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Kurt Rudeck

aus Haid bei Tachau/Sud.

München 1961

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Privatdozent Dr. Th. NASEMANN
Correferent:	Professor Dr. A. MARCHIONINI
Dekan:	Professor Dr. Dr. H. EYER

Tag der mündlichen Prüfung: 10.1.1961



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	5
Das Krankheitsbild der Influenza (Virusgrippe) (Epidemiologie, Ätiologie, Pathogenese, Klinik, Prognose, Immunität und Therapie)	
II. Die Hautveränderungen bei Influenza	7
1. Kurze Übersicht als Einleitung	7
2. Diffuse Erytheme	8
3. Scarlatiniforme Exantheme	8
4. Morbilliforme Exantheme	12
5. Urtikaria	14
6. Erythema exsudativum multiforme	14
7. Zoster	15
8. Purpura	16
9. Varioliforme und roseoliforme Exantheme	16
10. Exanthema subitum	17
11. Exanthemformen, die sich den bisher aufgeführten Gruppen nicht zuordnen liessen	18
III. Die Schleimhautveränderungen bei Influenza ...	20
1. Einleitung	20
2. Erytheme im Bereiche des Gaumens, des Rachens und der Tonsillen	20
3. Das Bläschenantherm	21
4. "Grippepünktchen" als Enanthem	23
5. Petechiale Hämorrhagien an der Wangenschleimhaut	25
6. Herpes labialis	25
7. KOPLIK-artige Flecken an der Wangenschleimhaut	26
IV. Der Einfluss der Influenza auf schon bestehende Hautkrankheiten	28
V. Der Einfluss der Influenza auf dermatologische Folgekrankheiten	29
VI. Zusammenfassung	31
VII. Literatur	34

I. E I N L E I T U N G

DAS KRANKHEITSBILD DER INFLUENZA (VIRUSGRIPPE):

Die Influenza zeigt ein charakteristisches epidemiologisches Verhalten. Die Epidemien beginnen häufig, seit 1920 ausnahmslos, in der kalten Jahreszeit, während es etwa alle 25 bis 30 Jahre zu pandemischer Ausbreitung kommt, die auffallend häufig im Sommer ihren Anfang nimmt. Dem Pandemievirus wird ein Antigencharakter vom Typ A mit besonderer Affinität zum Alveolar- und Gefäßgewebe zugeschrieben. Die pandemische Influenza zeichnet sich daher bei gehäuftem Auftreten von komplizierenden Pneumonien durch eine besonders hohe Morbidität aus. Das Virus B wird oft bei sporadischen und subklinischen Grippefällen gefunden. Die Saisonbedingtheit der Epidemien lässt sich am ehesten mit dem Verhalten des durchschnittlichen Antikörpertiters bei der Bevölkerung erklären.

In der Hauptsache geschieht die Infektion durch Tröpfchen und Staub, seltener durch Kontakt. Das Virus bleibt, wenn es in den Respirationstrakt gelangt ist, noch über Wochen hinaus infektiös. Die Übertragung ist in erster Linie die Folge der saisonbedingten Erkältungskrankheiten mit Husten und Niesen, wobei das Schnupfenvirus als Schrittmacher dienen kann. Blindpassagen des Grippevirus führen zu einer Steigerung seiner Pathogenität, bis es zur manifesten Erkrankung kommt.

Nach den heutigen Vorstellungen wird das Virus an der Receptorsubstanz der Epithelzelle, einem Mucin, adsorbiert. Durch eine vom Virus abgesonderte Mucinase wird das Mucin zerstört, das Virus dringt in die Zelle ein und vermehrt sich dort. Bei unkomplizierten Fällen bleibt der Prozess auf das Ciliar- und Zylinderepithel beschränkt und breitet sich von der Nase aus über Rachen und Trachea bis zu den Bronchien fort. Das Grippevirus kann aber auch durch eine toxische Komponente auf alle übrigen Organe, vor allem auf Nervensystem, Pankreas, Leber, Milz, Myocard, Blutgefäße und Pleura einwirken. Als Folge kommt es aufgrund zentraler Störungen zu Kreislaufveränderungen und Beeinträchtigung des vegetativen Systems, zur Erschöpfung der humoralen Abwehrkraft mit Absinken des Properdinspiegels, Abnahme der Blutbakterizidie und Schwächung des leukocyitären Systems.

Die toxische Gewebsschädigung zeigt sich in mangelnder Reaktion des Retikuloendothels, starkem Krankheitsgefühl, langer Rekonvaleszenz und einer Neigung zu Misch- und Sekundärinfektionen, wodurch das Virus eine weitere Virulenzsteigerung erfährt.

Nach kurzer Inkubationszeit von 18 Stunden bis zu 4 Tagen beginnt die Grippe plötzlich mit Fieberanstieg auf 38 bis 40 Grad, oft auch mit Schüttelfrost verbunden, bei starkem allgemeinen Krankheitsgefühl. Charakteristisch sind die Rücken-, Glieder- und Kreuzschmerzen, der Retrosternalschmerz, sowie die Rheumatoid-schmerzen der Bulbi, besonders beim Blick nach oben. Eine leichte Bronchitis und auch trockener Reizhusten findet sich fast regelmässig. Bei unkomplizierten Fällen ist manchmal eine Bradycardie auffallend, seltener sind Extrasystolen und Arrhythmien. Im Blutbild ist eine Leukopenie die Regel, meist auch ab zweitem Tag eine Lymphopenie. Initiale Leukocytose, die aber 18000 nie überschreitet, wird bei leichteren Erkrankungen beobachtet.

Für eine aktive Immunisierung ist schon eine stumme Infektion wirksam, die vom siebenten Tag an zu wirken beginnt. Die im Blute sich entwickelnden Antikörper bedingen die humorale Immunität, aber daneben besteht noch eine lokale Immunität an der Schleimhaut des Respirationstrakts. Zur Prophylaxe von Influenzaepidemien wird deshalb die Vaccinierung, oft mit durchschlagendem Erfolg, vorgenommen. In Frage gestellt ist das Verfahren, sobald bei einer Epidemie neue Antigenvarianten auftreten.

Zur Therapie der unkomplizierten Influenza genügt die sofortige Bettruhe, Wärmeapplikation, leichte Diät bei genügender Flüssigkeitszufuhr und eine symptomatische Schmerz- und Fieberbehandlung. Bei Auftreten pathogener Keime im Sputum kann durch Anwendung von Chemotherapeutika und Antibiotika eine bakterielle Komplikation verhindert werden. Ein spezifisches Heilmittel gegen Grippe ist bis jetzt nicht bekannt.

Die Prognose einer einfachen Influenza ist günstig, sie heilt ganz aus, wenn auch die Rekonvaleszenz verlängert ist und noch ziemlich lange eine Schwächung zurückbleibt oder eine Neigung zu Ermüdung, Schwitzen und Bradycardie und nicht selten der Übergang in eine Tuberkulose. Mit den Komplikationen, besonders mit Pneumonien verschlechtert sich die Prognose erheblich. Die Häufigkeit der Komplikationen wechselt, entsprechend dem "Genius epidemicus" der einzelnen Epidemien (MASSINI und BAUR (1952)-).

II. DIE HAUTVERÄNDERUNGEN BEI INFLUENZA

1. Kurze Übersicht als Einleitung:

FEDOTOW (1948) teilt die bei der Grippe vorkommenden Hauteruptionen ein in solche, die als echte toxisch-infektiöse Exantheme im Verlauf der Krankheit auftreten, wie das auch bei anderen Infektionskrankheiten vorzukommen pflegt, und in solche Hautausschläge, die durch die Grippe nur provoziert werden.

Eine Statistik über Hauterscheinungen während der Grippeepidemien in Moskau von 1930 bis 1934 zeigt folgendes Bild: Von 25000 primären und sekundären Hautaffektionen konnten nur 173 mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als grippebedingt angesehen werden. Davon kam aber wieder nur in 58 Fällen die Grippe direkt als Urheber in Frage, und zwar handelte es sich 18-mal um papulöse, roseoliforme, morbilliforme oder scarlatiniforme Exantheme. Unter den übrigen Fällen kam 8-mal eine Urtikaria, 2-mal eine Purpura und 15-mal eine teils diffuse, teils herdförmige Alopecie vor. Bei den übrigen Dermatosen spielte die Grippe nur eine auslösende Rolle. Dazu gehörten hauptsächlich Mykosen, Schuppenflechten, ekzematöse Pyodermien und andere universelle Hautkrankheiten, die alle während oder am Ende der Grippe auftraten.

Eine echte "Hautgrippe" hat SCHÜTZ (1939) in Erwägung gezogen, aber nicht nachgewiesen.

Das Vorkommen von Grippeexanthenen wird von allen Autoren anerkannt, wenn auch manche von ihnen erhebliche Einschränkungen und Vorbehalte machen. So meint ZISCHINSKY (1935) in seinem grossen Krankengut fände sich keine, mit Sicherheit als grippebedingt ansprechbare Hautveränderung. Während er das Vorkommen von Grippeexanthenen grundsätzlich bejaht, weist er aber auf mögliche Verwechslungen mit rudimentärem Scharlach, mitgierten Masern oder Arzneimittlexanthenen während einer Grippeepidemie hin. Starkes Schwitzen kann eine diffuse Hautrötung zur Folge haben.

In ähnlich kritischer Weise setzt sich auch EPSTEIN (1948) mit diesem Problem auseinander. Er erkennt nur den Herpes an den Lippen, der Nase oder seltener am Kinn und Ohr als Begleiterscheinung einer echten Virusgrippe an.

Am häufigsten treffen wir die grippalen Exantheme im Säuglingsalter an, seltener kommen sie beim Kleinkind vor und nur noch ausnahmsweise beim Erwachsenen (GLANZMANN (1935) sowie KLEINSCHMIDT (1935)-), während JORDAN (1930) findet, dass das Alter der mit Hautkomplikationen behafteten Grippepatienten sehr verschieden ist, wenn auch die Neigung zu Hautausschlägen bei Influenza im kindlichen Lebensalter vermehrt ist.

CAMPESEDES (1935) stützt sich auf seine Beobachtungen bei einer grossen Familie, von der während einer Grippeepidemie 4 Mitglieder erkrankten und ein scarlatiniformes Exanthem zeigten. Er vertritt die Meinung, dass im Verlauf einer Grippe häufiger als man annimmt, interkurrente Erkrankungen wie Scharlach, Erythema infectiosum und Diphtherie auftreten können und erklärt diesen Umstand mit einem von der Grippe ausgelösten anergischen Zustand.

2. Diffuse Erytheme:

Aufgrund eingehender Beobachtungen bei einer Influenzaepidemie im Jahre 1921 beschrieb JANOVSKY (1922) neben punktförmigen und streifenförmigen Erythemen auch diffuse, ausgebreitete Rötungen. Unter allen Hauterscheinungen, die während dieser Epidemie in Erscheinung traten, nahmen die erythematösen Formen die erste Stelle ein.

Dieselben Erfahrungen konnte HECKER (1935) anlässlich einer Diskussion der Pädiater zum Thema der Grippeexantheme mitteilen. Neben scharlachähnlichen und masernartigen Ausschlägen waren besonders die diffusen Erytheme zur Beobachtung gelangt: "Eine Rötung des Gesichts und zuweilen auch der oberen Brust fehlt fast bei keiner Grippe."

Das Erythem ist von diskretem, flächenhaftem Charakter und schon deshalb nicht mit Scharlach zu verwechseln. Zudem wird die Mundgegend mitbefallen. Typisch für das Grippeerythem ist auch seine Flüchtigkeit. Die Eruption tritt schon sehr früh auf, mitunter schon in den ersten Stunden. Nach HECKER (1935) kann die Rötung sogar noch vor dem Fieberanstieg zum Vorschein kommen und dann als Prodrom ein "gutes Aussehen" vortäuschen. Als Begleiterscheinung ist für gewöhnlich eine Injektion der Conjunctiven, speziell der Conjunctiva bulbi vorhanden.

MASSINI (1934) bestätigt, dass von den Grippeexanthen verschieden Art solche mit diffuser Rötung am meisten zur Beobachtung kamen.

3. Scarlatiniforme Exantheme:

Das scharlachähnliche Exanthem, von GLANZMANN auch Grippescarlatinoid benannt, ist nach MASSINI (1954) neben diffusen Erythemen die häufigste Form der bei Influenza vorkommenden Hautveränderungen. In einer zusammenfassenden Arbeit hat schon HAINISS (1918) ebenso wie MORAWETZ (1918) auf das scharlachartige Aussehen der im Gefolge dieser Epidemie auftretenden Haurausschläge hingewiesen. Auch LEIMDÖRFER (1920) sowie JANOVSKY (1922) konnten dieselben Beobachtungen veröffentlichen.

Die Erscheinungsform ist die eines scarlatiniformen Rash, der schon wenige Stunden nach Fieberanstieg zum Vorschein kommt, aber auch im weiteren Verlauf der Erkrankung, auf der Höhe des Fiebers oder gar erst nach der Entfieberung auftreten kann (GLANZMANN (1935)-).

Die blassrosafarbenen, ganz fein punktierten Effloreszenzen erscheinen hauptsächlich an Brust, Rücken und Bauch und gehen in einzelnen Fällen auch auf die Extremitäten über. Gleichzeitig ist auf den Wangen eine scharf konturierte, äußerst lebhaft Rötung zu sehen, die besonders auffällt, weil in diesen Fällen stets eine circumorale Blässe vorhanden ist. Aber auch in Form von Flecken an Brust, Rücken und Hals kann das Exanthem auftreten (HAINISS (1935)-).

Das scarlatiniforme Grippeexanthem ist gekennzeichnet durch seine Flüssigkeit. Es verschwindet oft schon nach wenigen Stunden, um dann später mitunter nochmals in Erscheinung zu treten (HAINISS (1935)-). Am häufigsten wird der Rumpf befallen (KOCH (1928), RIETZSCHEL (1935), GLANZMANN (1935) sowie HECKER (1935)-).

Einige Fälle aus der Literatur mögen das Krankheitsbild des Grippescarlatinoid aus klinischer Sicht zeigen:

1. Fall: Ein 5-jähriger Knabe, der bereits 9 Tage auf der Varicellenstation lag und dabei immer fieberfrei gewesen war, erkrankte am 10. Tag mit Temperaturen bis $39,6^{\circ}$, Conjunctivitis, Rachenrötung, Husten und Kopfschmerzen. Über den Lungen auskultatorisch verschärftes Vesiculäratmen und Giemen. Gleichzeitig zeigte sich ein hellrotes, stippchenförmiges Exanthem am Stamm, das in den nächsten Stunden konfluerte und einen dunkleren Farbton annahm.

Am Nachmittag des 1. Krankheitstages traten etwa guldenstückgrosse, erythematöse Makulae von ziegelroter Farbe an der Innenseite beider Oberschenkel auf, die sich am nächsten Tag gleichfalls in ein stippchenförmiges Exanthem von roter Farbe umwandelten. Eine Himbeerzunge war angedeutet. Das Exanthem blasste am 3. Tag ab. Die obere Extremität und das Gesicht waren frei geblieben. Das Fieber dauerte infolge einer anhaltenden Bronchitis noch bis Ende der 3. Woche an. Keine Schuppung (MORAWETZ (1918)-).

2. Fall: Bei einem jugendlichen Patienten kam es 6 Wochen nach einem durchgemachten Scharlach zu einer Erkrankung an schwerer Grippepneumonie, die sich noch durch eine eitrige Pleuritis komplizierte. An den Seitenteilen des Stammes trat dabei ein scharlachähnliches Exanthem auf, wie oben beschrieben. Hier scheint das Vorliegen eines Grippescarlatinoids einwandfrei gesichert zu sein (MORAWETZ (1918)-).

3. Fall: Ein kleinfleckiges, hellrotes, scharlachähnliches Exanthem, zum Teil mit Follikelschwellung, sah KOCH (1928) bei 3 grippekranken Kindern, die einige Jahre zuvor eine Scharlacherkrankung mitgebracht hatten. Der Ausschlag trat am 2. bis 3. Krankheitstag auf, breitete sich über den Stamm aus und verschwand nach 48 Stunden, ohne zu schuppen. Auch LEINER (zitiert nach KOCH (1928)-) bestätigte diese Exanthembefunde bei Grippekranken, wies aber darauf hin, dass bei seinen Beobachtungen eine follikuläre Anordnung fehlte.

4. Fall: Über eine andere Lokalisation des Grippescarlatinoids berichtete HECKER (1936): Ein siebenjähriger Junge erkrankte mit starkem Krankheitsgefühl, hohem Fieber, Gliederschmerzen und conjunctivaler Rötung. Am 2. Tag zeigte sich ein scharf begrenztes Erythem des Gaumenbogens. Am 3. Tag fiel das Fieber und gegen Abend erschien ein scarlatiniformes Exanthem in der Schenkelbeuge. Dabei an der Zunge Randrötung, starker Belag, aber kein besonderes Hervortreten der Papillen. Der 4. Tag brachte wieder geringen Fieberanstieg. Am 5. Tag schliesslich sank das Fieber und das Exanthem, welches noch auf Handrücken und Nates übergegriffen hatte, blasste ab. Es folgte rasche Genesung ohne Abschuppung. Dieser Patient erkrankte 7 Jahre später an schwerem Scharlach mit allen typischen Erscheinungen.

5. Fall: An der Poliklinik der II. Moskauer Universität sah JORDAN im Winter 1929 einen Fall von makulolichenoidem Ausschlag bei einem grippekranken Kind: Es handelte sich um ein 3-jähriges Mädchen, das mit einem angeblich am 7. Tag nach Beginn der Influenza aufgetretenen Ausschlag gebracht wurde, der in Gestalt von roten Flecken und miliaren Knötchen vorzüglich die Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten betraf. Die Temperatur war normal. Juckreiz wurde nicht bemerkt. Nach 8 Tagen war das Exanthem bereits abgeblasst, wobei an der Haut eine leichte Schuppung zu sehen war (JORDAN (1930)-).

6. Fall: Hier handelt es sich um Beobachtungen bei Angehörigen einer Familie, die nacheinander an Grippe erkrankten und dabei das Bild eines Grippe-scarlatinoids boten. Zuerst erkrankte eines der Kinder und bekam ein scharlachähnliches Exanthem. Da die Erscheinungen sich rasch zurückbildeten dachte man an ein Grippeexanthem und isolierte das Kind nicht. 4 bis 5 Tage darauf erkrankte die Gouvernante des Kindes an Grippe, ebenfalls wieder mit dem gleichen scharlachähnlichen Ausschlag. Weiterhin wurde die älteste Tochter der Familie und 5 Tage darauf ihre 14-jährige Schwester, die mit ihr dauernd zusammen war, ebenfalls grippekrank und zeigte dasselbe Exanthem wie die anderen Kranken. Während bei den 3 ersten Fällen die Diagnose Scharlach höchst zweifelhaft war, liess der Befund und der klinische Verlauf beim zuletzt erkrankten Kind aufgrund des hohen Fiebers, der Angina und der Entwicklung des Ausschlags einen Scharlach als gesichert erscheinen (CAMPESEDES (1935)-).

Die Differentialdiagnose des Grippescarlatinoids gegenüber dem Scharlach ist schwer zu stellen, besonders bei jenen Fällen mit atypischer Verlaufsform wie *Scarlatina variegata* oder *Scarlatinella*.

Nach GLANZMANN (1935) sprechen für Grippescarlatinoid folgende Symptome: Beginn mit Kopfschmerzen, Gliederschmerz und Reizhusten, eventuell initiales Erbrechen, Effloreszenzen von blassrosa Farbe mit diffusem Erythemcharakter auf glatter, weicher Haut; ein negatives Auslöschphänomen, Abheilung ohne lamelläre Schuppung, das Fehlen der Himbeerzunge und ein verhältnismässig langsamer Puls sowie im Blutbild eine normale Leukocytenzahl bis zu Leukopenie bzw. Neutropenie bei relativer Lymphocytose.

Dementsprechend bei Scharlach: Beginn mit Erbrechen und Halsschmerzen, die Farbe des Exanthems tiefrot auf chagrinlederartiger Haut, ein positives Auslöschphänomen, Schuppung bei Abheilung, Himbeerzunge, abnorm beschleunigter Puls und im Blut eine Leukocytose ab 12000 mit bald ansteigender Eosinophilie.

Weitere Symptome sind wegen der zahlreichen Ausnahmen bei beiden Krankheitsbildern zu ihrer Differentialdiagnose daher nur von geringerem Wert: Das Exanthem kann bei Grippescarlatinoid schon in der 1. Stunde auftreten und kann, meist auf den Rumpf beschränkt, geringere Ausdehnung haben, während es bei Scharlach in der Regel am 2. Tag erscheint und generalisiert. Der weisse Dermographismus ist weniger ausgeprägt, das RUMPEL-LEEDE-sche Phänomen nicht so konstant wie beim Scharlach.

Auch die Angina, die typisch für Scharlach ist, tritt bei Grippescarlatinoid in den Hintergrund. Intensive katarrhalische Erscheinungen der oberen Luftwege und Conjunctiven, Bronchitis und Reizhusten sind bei Grippescarlatinoid meist vorhanden, beim Scharlach dagegen ungewöhnlich.

In zweifelhaften Fällen empfiehlt HAINISS (1935) als Methoden zur Sicherung der Diagnose: Das Auslöschphänomen mit Rekonvaleszentenserum, die Blutdruckmessung und die Kapillarmikroskopie. Während bei Scharlach zu Beginn der Erkrankung der Blutdruck normale Werte zeigt, ist er bei Influenza in den meisten Fällen erhöht. Die Kapillarmikroskopie zeigt bei Grippescarlatinoid als typisch die stark verstrichenen und auseinandergeschobenen Hautleisten. Die Kapillarschlingen sind wie beim Scharlach erweitert und vermehrt. Jedoch ist bei der Influenza der subpapilläre Plexus nie so stark hyperämisch wie beim Scharlach (HAINISS (1935)-).

4. Morbilliforme Exantheme:

Wie auch beim scharlachartigen Ausschlag, nur wesentlich seltener, erscheint der morbilliforme Rash am häufigsten wenige Stunden nach dem Fieberanstieg, jedoch auch zu einem späteren Zeitpunkt der Erkrankung oder nach Abklingen des Fiebers.

Das Exanthem beginnt wie bei Masern im Gesicht und am behaarten Kopf. Charakteristisch ist seine ausserordentlich rasche Ausbreitung über den Rumpf und seine frühzeitige Lokalisation auf die Streckseiten der Arme und auf das Gesäss.

Die Effloreszenzen sind gewöhnlich von makulösem Charakter (GLANZMANN (1935), HAINISS (1935), HECKER (1935) sowie KLEINSCHMIDT (1935)-).

Wie bei Masern kann es zu Hämorrhagien in die Exanthemflecke kommen, was eine bräunliche Pigmentierung nach Abheilung zur Folge hat. Nach KLEINSCHMIDT (1935) sind solche Blutungen aber zu den Ausnahmen zu rechnen. Gelegentlich treten auch Petechien auf (zusammen mit dem Ausschlag oder auch kurz vorher oder nachher).

Die Dauer des Exanthems erstreckt sich von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen. Meist ist das grippale Exanthem viel flüchtiger als das bei Masern auftretende (GLANZMANN (1935), HAINISS (1935), HECKER (1935) sowie KLEINSCHMIDT (1935)-).

Hierzu drei Krankheitsfälle, die von JORDAN (1930) und von HECKER (1935) beschrieben wurden:

1. Fall: Ein 25-jähriger Mann erkrankte mit Schnupfen, Kopf- und Gelenkschmerzen. Die Temperaturen wurden von ihm nicht gemessen. Er ging seiner Arbeit weiter nach. Nach 3 Tagen trat bei ihm an den Seitenpartien der Brust wie auf dem Abdomen und schwächer an den Beugeseiten der oberen und unteren Extremitäten ein masernähnlicher Ausschlag auf, der ihn zum Arzt führte. Die Schleimhäute waren bis auf einen Herpes labialis frei. Allgemeinbefinden: gut. Da der Patient sich nicht mehr vorstellte, kann man annehmen, dass die Erscheinungen schnell wieder abklangen (JORDAN (1930)-).

2. Fall: 2 Brüder, 5 und 4 Jahre alt, deren Eltern unter leichten grippalen Erscheinungen litten, erkrankten mit Husten, Tracheitis, Fieber und Rachenrötung. Alle Erscheinungen verstärkten sich, das Exanthem wurde deutlich morbilliform mit kalkspritzerartigen Fleckchen. Über den unteren Gesichtspartien, an Hals und Nacken erschien dann ein kleinfleckiges Exanthem von masernähnlichem Charakter. Da auch noch die Gegend hinter dem Ohr von Ausschlag frei blieb, erschien die Diagnose Masern absolut gesichert. Das Exanthem wurde als "Vor-

exanthem" gedeutet. Überraschenderweise gingen aber alle Erscheinungen vom folgenden Tag an zurück und die Kinder genasen in kurzer Zeit (HECKER (1935)-).

3. Fall: 3 Geschwister, von 7, 5 und 4 Jahren erkrankten innerhalb weniger Tage an typischer Rachengrippe. Zwei von ihnen zeigten am 2. Tag ein kleinfleckiges, an Masern erinnerndes, aber diskreteres Exanthem im Gesicht, am Nacken und an den oberen Brustpartien. Der Ausschlag verschwand nach anderthalb Tagen wieder spurlos ohne eine Schuppung zu hinterlassen. Es bestanden weder ein fleckiges Enanthem noch KOPLIK'artige Schleimhautflecken. Ebenso fehlte ein Wiederanstieg des Fiebers bei Erscheinen des Exanthems, das in keiner Weise etwa an Röteln oder Erythema infectiosum erinnerte. Auch eine Conjunctivitis wurde nicht beobachtet (HECKER (1935)-).

Nach KLEINSCHMIDT (1935) können zur Abgrenzung gegenüber Masern folgende Symptome Verwendung finden:

Das masernähnliche Grippeexanthem, auch Grippemorbilloid genannt, zeigt eine schnelle Entwicklung mit atypischer Lokalisation, besonders an den Streckseiten der Extremitäten und einen flüchtigen Charakter.

HAINISS (1935) fand im Conjunctivalsekret bei Grippemorbilloid reichlich Influenzabakterien. Wie ENGELHARDT (1933) berichtet, sollen die Effloreszenzen bei Grippemorbilloid im Gegensatz zum Masemausschlag unter Glasspateldruck ihre hellrote Farbe völlig verlieren. Der Autor weist jedoch darauf hin, dass darüber im Schrifttum gegensätzliche Meinungen zu finden sind.

Aus all dem Gesagten ergibt sich, dass von den klinischen Unterscheidungsmerkmalen kein einziges zur Stellung der Diagnose entscheidend ist.

Eine Verwechslung mit Masern liegt besonders nahe, wenn das Exanthem erst nach mehrtägigen Prodromen erscheint oder wenn an der Mundschleimhaut KOPLIK'ähnliche Flecken, wie HECKER (1935), GÖTTSCHE (zit. nach GLANZMANN (1935)- sowie ASAL-FALK (1922) sie beschrieben haben, gesehen werden. GLANZMANN (1935) deutet darauf hin, dass die Masern bei älteren Säuglingen gewöhnlich in einer rudimentären Form verlaufen, was das Krankheitsbild noch mehr verschleiert und eine Differentialdiagnose bedeutend erschwert.

Oft kann man nur mit Hilfe der epidemiologischen Verhältnisse zu einer Entscheidung gelangen, ob es sich um Masern oder um einen Grippeausschlag gehandelt hat. Das gilt z.B. für solche Fälle, bei denen es nach einer Inkubationszeit von 10 bis 11 Tagen zu nachträglichen Zweiterkrankungen kam oder aber für Fälle, wo typische Masern z.B. bei grösseren Kindern in der Umgebung auftraten.

5. Urtikaria:

Die Urtikaria wird als Begleiterscheinung einer Influenza nur selten gesehen. Sie tritt meist am zweiten bis dritten Tag nach Ausbruch der Grippe in Erscheinung (JANOVSKY (1922) sowie JORDAN (1930)-).

Dabei können die Hauterscheinungen lokal bleiben oder sich generalisiert ausbreiten (MASSINI und BAUR (1952)-).

ENGELHARDT (1933) weist darauf hin, dass die Urtikaria bei Grippe durch einen auffallend geringen Juckreiz gekennzeichnet sein soll.

OPPENHEIM (1931) sah unter den Grippeexanthemen oft solche von lichenoid-urtikariellem Charakter mit einer Neigung zu Hämorrhagien. Von einem ähnlichen Fall berichtet SCHUMACHER (1924):

Bei einer achtundzwanzigjährigen Frau trat ein erythematös-urtikarielles Exanthem im Gesicht, an Extremitäten und Fusssohlen auf, während der Stamm fast völlig frei blieb. An einzelnen Herden kam es zu Bläschenbildung und Hämorrhagien. Am Genitale waren mehrere daumennagelgrosse, gangränöse Ulcerationen sichtbar. Am harten Gaumen und an den Tonsillen fanden sich ganz oberflächliche, scharf begrenzte, kleine Geschwüre. Temperaturen dabei über 40 Grad, mit hohen steilen Zacken. Die Erscheinungen an Haut- und Schleimhäuten traten gleichzeitig auf, nachdem einige Zeit vorher schon allgemeine Mattigkeit und mässiges Fieber bestanden hatten. Nach achttägigem Aufenthalt in der Klinik waren die Erscheinungen in Rückbildung begriffen und die Temperaturen abgesunken.

SCHUMACHER (1924) deutete den Prozess als Sepsis im Gefolge von Grippe, obwohl mehrfache bakteriologische Blutuntersuchungen kein positives Resultat erbrachten. Dieser Fall scheint also nicht ganz eindeutig zu sein.

Im Winter 1929 sah JORDAN (1930) an der Poliklinik in Moskau eine 29-jährige Frau mit Urtikaria, die sich nach Aussage der Kranken am 3. Tag nach Ausbruch einer Grippe entwickelt hatte aber bald wieder verschwand.

Auch MANTELLA (1937) beobachtete verschiedene Fälle, bei denen nach Influenza Anfälle von teilweise stark juckender Urtikaria aufgetreten waren.

6. Erythema exsudativum multiforme:

Hauterscheinungen unter dem Bilde eines Erythema exsudativum multiforme bei Grippe sind in der Literatur mehrfach beschrieben (WALTER (1929), JORDAN (1930), ENGELHARDT (1933), MASSINI und BAUR (1952) sowie BREHM (1958)-), aber im ganzen gesehen handelt es sich doch um seltene Ereignisse.

Im Winter 1928/1929 trat das Erythema exsudativum multiforme während einer Grippeepidemie, zusammen mit neuritischen Komplikationen, gehäuft auf (WALTER (1929)-). WALTER sah bereits zu Beginn dieser Epidemie charakteristische Formen eines Erythema exsudativum multiforme, das doch in der Regel als Saisonkrankheit im Frühjahr und Herbst grassiert, und in diesem Fall, offenbar durch die Influenza provoziert, im Winter zum Ausbruch gekommen war.

Das Krankheitsbild zeigte den normalen Verlauf eines Erythema exsudativum multiforme: Es kam zu Rötung und Blasenbildung der Haut und zu sekundärer Krustenbildung. Betroffen waren die Extremitäten und das Gesicht, nicht jedoch die Schleimhäute. Der Höhepunkt war meist innerhalb von zwei Tagen erreicht, aber auch nach Abheilen der Hauterscheinungen hatten die Kranken noch über auffallende neuralgische Schmerzen zu klagen, die sich bis zu drei Wochen, in manchen Fällen sogar bis sechs Wochen hinzogen. Ein Übergang in Erythema nodosum war verhältnismässig selten.

OPPENHEIM (1931) schilderte einen Fall von Grippeexanthem, der einem Erythema exsudativum multiforme am ehesten glich, aber doch unklar blieb, er wird deshalb später bei den nicht eindeutig klassifizierbaren Exanthemformen beschrieben.

Als eine besondere Erscheinungsform des Erythema exsudativum multiforme wird die Dermatostomatitis BAADEr angesehen, eine Dermatoze, die der Beschreiber 1925 noch vom echten Erythema exsudativum multiforme abgrenzen zu können glaubte. Gewisse Zusammenhänge mit Virusgrippe wurden vermutet (SCHÜTZ (1939)-), aber nicht bewiesen.

7. Zoster:

Als Folgeerscheinung der Grippe wird ein Zoster nur selten beobachtet (JANOVSKY (1922), JORDAN (1930) sowie MASSINI und BAUR (1952)-), wenn es auch gelegentlich zu gehäuftem Auftreten kam, wie WALTER (1929) über die Grippeepidemie 1929 zu berichten weiss.

ENGELHARDT (1933) ist der Meinung, dass das Auftreten eines Zosters, ebenso das einer Urtikaria und ikterischer Hautverfärbungen sowie das Vorkommen von Erysipelen und Furunkulosen bei Grippe als Ausdruck der fieberhaften Erkrankung und der verminderten Widerstandskraft des Organismus aufzufassen ist.

Das klinische Bild unterscheidet sich nicht vom Verlauf eines Zosters ohne Grippe, wenn man von der oft noch grösseren Schmerzhaftigkeit und der schlechten Heilungstendenz absieht (WALTER (1929) sowie SCHÜTZ (1939)-).

Der Patient bemerkt an irgendeiner Stelle des Körpers, bevorzugt an den Händen, Unterarmen und Füßen, Jucken, Brennen und stechende Schmerzen, während sich

schon Tage vorher grippale Beschwerden eingestellt hatten. Am anderen Tag kommt es dann meist zur Bildung von stecknadelkopfgrossen Bläschen auf einem Rötungsbezirk, wobei sich der Juckreiz vermindert aber die allgemeinen Krankheitserscheinungen zunehmen. Nach ein bis zwei Tagen trübt sich der Blaseninhalt und infiziert sich sekundär. Auffallend ist dann die zögernde Heilungstendenz, die sich noch Wochen und Monate hinziehen kann. Lange Zeit nach Abheilung sind noch Pigmentationen erkennbar und bei Kälteeinwirkung erscheinen blaurote Flecken als Ausdruck der Gefässanomalien (SCHÜTZ (1939)-).

Die von WALTER (1929) beobachteten Fälle von Zoster bei einer Grippeepidemie fielen besonders durch ihre grosse Schmerzhaftigkeit auf und heilten vorwiegend narbig aus.

8. Purpura:

Die Purpura ist bei Grippe ein sehr seltenes Ereignis (JANOVSKY (1922), HECKER (1935) sowie FEDOTOW (1950)-) und gilt als prognostisch ungünstiges Zeichen infolge der komplizierenden schweren Pneumonien, die mit ihr vergesellschaftet sind (ENGELHARDT (1933)-).

Neben reichlich blutigem Sputum kommt es auch zu Blutungen in die Haut, in die Schleimhaut von Mund und Nase und in andere Organe. Diese Symptome sind charakteristisch für die hämorrhagische Form der bösartigen Grippe (grippe maligne), die sich auch in einer hypertoxischen, ödematösen oder septischen Form äussern kann und vorzüglich alte oder geschwächte Menschen befällt (MOREAU (1954)-).

PLANTEYDT - DORREPAAL und PLANTEYDT (1932) beobachteten während einer Grippeepidemie in Holland 2 Fälle von Purpura fulminans bei Kindern.

Demgegenüber berichtete JORDAN (1930) über einen völlig unkomplizierten Fall von Purpura bei einem 10-jährigen Mädchen: Das Kind erkrankte unter Temperaturerhöhung mit Schnupfen und Gelenkschmerzen, worauf sich nach 3 Tagen bei schon normaler Temperatur eine Purpura simplex im Bereich der unteren und teilweise oberen Extremitäten einstellte. Der Ausschlag verschwand innerhalb von 8 Tagen unter Anwendung von Natrium salicylicum. Es traten keine subjektiven Beschwerden auf.

9. Varioliforme und roseoliforme Exantheme:

Gelegentlich werden bei Influenza auch Hauterscheinungen unter dem Bilde einer Variola gesehen (LOEWY (1918), JACOB (1919), ENGELHARDT (1933) sowie HECKER (1935)-). Manchmal ähneln die Effloreszenzen den Windpocken (MASSINI und BAUR (1952)-).

Bei dem von LOEWY (1918) beschriebenen Fall handelte es sich um eine gangränisierende Pneumonie mit Sepsis, in deren Verlauf es zu metastatischen Haut-effloreszenzen kam, die das Bild einer hämorrhagischen Variola vortäuschten. Eine echte Variola konnte epidemiologisch ausgeschlossen werden. Die Bläschen waren über Nacht plötzlich aufgetreten. Gesicht und Schleimhäute blieben frei.

JACOB (1919) sah ein variolaartiges Exanthem bei einer an doppelseitiger Grippe-pneumonie mit Pleuritis erkrankten Patientin. Die Effloreszenzen hatten überwiegend die Form von linsengrossen, dunkelblau-roten Knötchen, von denen einige auf der Kuppe Blasenbildung zeigten. Am Rücken fanden sich stecknadelkopf-bis linsengrosse Bläschen, die zum Teil von einem roten Hof umgeben waren. In der Kreuzbeingegend und auf dem Gesäss hatten sich die Knötchen vielfach in Eiterpusteln umgewandelt. Die unteren Extremitäten waren erheblich stärker befallen als die oberen. Abheilung erfolgte mit Abschülferung, an der Brust beginnend, bereits wenige Tage nach der Eruption.

Roseolaartige Grippeexantheme beobachteten KÖPCHEN (1918), EICHHORST (zit. nach SCHUMACHER und MONCORPS (1925)-), ENGELHARDT (1933), HECKER (1935), FEDOTOW (1948) sowie MASSINI und BAUR (1952).

10. Exanthema subitum:

Ob es sich bei dieser Erkrankung des Säuglings- und frühen Kindesalters um eine Krankheit sui generis oder um eine Grippekomplikation handelt, ist von den Kinderärzten ausgiebig diskutiert und unterschiedlich beantwortet worden.

Die grosse Ähnlichkeit der Blutkurven (Leukopenie) und des klinischen Bildes mit seinem plötzlichen hochfieberhaften Beginn und dem gestörten Allgemeinbefinden ohne wesentlichen Organbefund bei Influenza und beim Exanthema subitum liessen WILLI (1929) zu der Ansicht kommen, dass letzteres möglicherweise nur eine besondere Form der Grippe im Kindesalter darstellt. PRZEDBORSKY (zit. nach WILLI (1929)-) wieder ist der Meinung, das Exanthema subitum sei ein die Grippe oft begleitendes Symptom.

Bei einer Diskussion der Pädiater zum Thema der Grippeexantheme 1935 hielten HAINISS (1935), KLEINSCHMIDT (1935) sowie RIETZSCHEL (1935) das Exanthema subitum mit dem Influenzaexanthem für identisch, dagegen setzte sich GLANZ-MANN unter folgender Begründung sehr entschieden für die Sonderstellung des Exanthema subitum ein:

- a) Epidemiologisch: Es besteht kein Parallelismus zwischen beiden Krankheiten während der Grippeepidemien. Gerade bei von Grippe verschonten Familien treten bei Säuglingen Fälle von Exanthema subitum auf. 1923 sah GLANZMANN (1935) sporadische Exanthemerkrankungen, jedoch keine Influenza.

- b) **Kontagiosität:** Bei Exanthema subitum nur gering, daher kommt es auch nur ausserordentlich selten zu Geschwistererkrankungen. Influenza dagegen ist hochgradig ansteckend.
- c) **Fieberverlauf:** Bei Exanthema subitum gesetzmässig dreitägig, bei Grippe jedoch unregelmässig und wechselvoll.
- d) **Katarrhalische Erscheinungen:** Husten im Gegensatz zur Grippe nur in 4% bis 8% beim Exanthema subitum. Auch bei schweren Fällen fehlen die bronchopulmonalen Komplikationen.
- e) **Exanthem:** Bei Exanthema subitum in Morphologie und Ausbreitung konstant, immer nur zur Zeit der Entfieberung oder höchstens 1 bis 2 Tage nach dem Fieberabfall auftretend. Das Exanthem ist immer morbilliform, während die Grippeexantheme häufiger scarlatiniform sind. Im Gegensatz zu diesen und Masern bleibt das Gesicht verschont.
Hämorrhagische Umwandlung des Exanthems oder Petechien hat GLANZMANN (1935) bei Exanthema subitum in keinem einzigen Fall beobachtet.

Aus Schweden berichtet RYDÉN (1936) über eine kleine nosokomiale Endemie von Exanthema subitum. Im Laufe von 4 Wochen wurden 8 Fälle, davon die 4 ersten im selben Saal beobachtet. Es kam weder zu einer Grippeinfektion bei den Kindern oder in ihrer Umgebung noch zum Auftreten von katarrhalischen Symptomen. RYDÉN kommt daher zu der Auffassung, dass das Exanthema subitum kein Influenzasymptom sei.

11. Exanthemformen, die sich nicht den bisher aufgeführten Gruppen zuordnen liessen:

Ein morbilliform-urtikarielles Exanthem bei einem grippekranken Kind beobachteten LEICHTENTRITT und SCHÖBER (1924). Das 4-jährige Kind war an einer schweren Influenza erkrankt. Es entwickelte sich das Bild einer Sepsis mit meningitischen Symptomen und recidivierenden Exanthenen.

An den oberen und unteren Extremitäten, und zwar vor allem an den Streckseiten sowie im Gesicht und vereinzelt auch am Rücken kam es zur Ausbildung verstreuter hellroter, teils papulöser, teils urtikarieller Effloreszenzen von Linsen- bis Pfenniggrösse. Auf Glasspateldruck verschwanden die Hauterscheinungen, liessen jedoch ein blasses Zentrum zurück. Juckreiz bestand nicht. Nach 3 Tagen blasste das Exanthem ab, das zunehmend an Ähnlichkeit mit einem Masernausschlag gewann. Sowohl vom stark geröteten und geschwellenen Rachen wie von den entzündlich veränderten Conjunctiven war ein Abstrich angefertigt worden, in dem sich ebenso wie in der Blutkultur *Hämophilus influenzae* nachweisen liess.

In der Wiener Dermatologischen Gesellschaft berichtete OPPENHEIM (auf der Sitzung vom 7.5.1931) über folgenden Fall:

Ein zwölfjähriger Knabe erkrankte mit hohem Fieber und Halsschmerzen. Am nächsten Morgen trat ein Exanthem auf. Die Effloreszenzen bestanden aus hirsekorn- bis linsengrossen Papeln und ringförmigen Flecken von tiefroter Farbe und lokalisierten sich symmetrisch an den seitlichen Partien des Stammes, an den Beugeseiten der Arme, und da besonders im Ellbogengelenk, in der Axilla, an der Hinterfläche des Deltoideus und in beiden Handtellern. Das Exanthem verursachte leichten Juckreiz. Ein Druck mit dem Spatel auf die tiefroten Flecken hinterliess einen hellgelben Farbton. Zum Teil zeigte sich an den befallenen Hautpartien eine kleie förmige Schuppung. Die Schleimhaut blieb frei von Veränderungen.

Differentialdiagnostische Erwägungen liessen am ehesten noch an ein Erythema exsudativum multiforme denken oder an ein infektiös-toxisches Erythem.

OPPENHEIM (1931) kam schliesslich zu dem Ergebnis, dass es sich hier wahrscheinlich um Grippeexantheme gehandelt hat, obwohl deren Erscheinungsbild nach seinen Beobachtungen oft einen lichenoid-urtikariellen Charakter mit hämorrhagischer Tendenz aufwies.

Über einen eigenartigen papulösen Hautausschlag, den er sehr häufig bei Grippe gesehen habe berichtet DESSY (1937). Es handelte sich um weinrote Papeln, die sich über Rücken und Gesäss ausbreiten, und von SILVESTRI (zit. nach DESSY (1937)-) schon beschrieben wurden. DESSY ist der Meinung, dass diese Hautveränderung mit ihrer charakteristischen Form und Lokalisation ein wichtiges diagnostisches Symptom bei Influenza darstellt und vor allem bei der Differentialdiagnose von Grippeencephalitis und Meningitis einerseits und der Meningitis tuberculosa andererseits von ausschlaggebender Bedeutung sein kann. Nach eingehender Untersuchung der histopathologischen Eigenschaften dieses Exanthems glaubt DESSY nicht an eine massgebliche kausale Wirkung exogener Faktoren.

Ein weiterer Fall von einem Grippeexanthem ist von KRIVOVIAZ (1938) beschrieben worden, jedoch scheint es nicht ganz sicher zu sein, ob nicht doch eine echte Dermatoze vorgelegen hat. Nach Ansicht der Redaktion der Vestn. Venerol. i. Dermat. (in dieser Zeitschrift wurde die Arbeit veröffentlicht) wäre etwa auch ein streptokokkogenes septisches Erythem in Frage gekommen.

Das fragliche Exanthem trat bei einer 30-jährigen Frau drei Wochen nach einer Grippe zugleich mit einem Recidiv derselben auf. Es setzte sich aus knötchenförmigen, vorwiegend follikulär angeordneten Effloreszenzen und auch aus urtikariellen, hämorrhagischen sowie purpuraartigen Elementen zusammen.

Unklar hinsichtlich seiner Pathogenese scheint auch folgender Fall zu sein, den BREHM (1958) während einer Grippeepidemie beobachtete: Bei dem 23-jährigen Patienten erschien am zweiten Krankheitstag, nach Ausbruch einer Influenza, ein scarlatiniformes Exanthem, das innerhalb von zwei Wochen unter Schuppung abklang. Ungewöhnlich an dem Fall ist aber, dass es drei Tage danach zum Auftreten von typischen Pityriasis-rosea-Effloreszenzen kam.

III. DIE SCHLEIMHAUTVERÄNDERUNGEN BEI INFLUENZA

1. Einleitung:

Ein fast immer bei Grippe zu beobachtendes Symptom ist das Erythem des Rachens und der Tonsillen. Alle übrigen Enanthemformen zeigen epidemiologisch ein wechselndes Verhalten. Auffallend häufig und mit einem Prozentsatz, der eine zur Diagnose verwertbare Höhe erreichte, wurde in den letzten Jahren das Bläschenanthem bei Grippeepidemien hervorgehoben, während dieses Zeichen früher nicht beschrieben oder übersehen wurde. Eben solche Bedeutung scheint das erst 1957 von YUNG TSU in Formosa erstmalig beschriebene Enanthem der Grippepünktchen zu gewinnen. Ähnlich verhält es sich weiter mit den petechialen Blutungen an der Wangenschleimhaut. Eine andere Schleimhauterscheinung, die KOPLIK-ähnlichen Flecken, sind seit der letzten Beschreibung HECKER's (1935) in der Literatur bisher nicht wieder erwähnt worden.

2. Erytheme im Bereiche des Gaumens, des Rachens und der Tonsillen:

Bei fast allen Grippebeschreibungen in der Literatur finden Erytheme der Mund- und Rachenschleimhaut Erwähnung. Dieses Symptom tritt mit geringfügigen Abwandlungen immer wieder so konstant auf, dass man offenbar von einer charakteristischen Begleiterscheinung der Influenza sprechen kann. Der diagnostische Wert bleibt trotzdem nur gering, da es sich nicht um ein pathognomonisches Merkmal handelt.

Schon KÖPCHEN (1918) erwähnt in seiner "Symptomatologie der sogenannten spanischen Krankheit" eine deutliche Rachenrötung. Tonsillen und Zunge bleiben von dem Erythem frei. Am ausgeprägtesten ist die Schleimhauterscheinung am ersten Erkrankungsstag.

JANOVSKY (1922) beschreibt bei Influenza, wenn auch nur selten auftretende, rote Flecken an der Innenseite der Wangen oder rote Streifen längs des Randes am weichen Gaumen.

Bei den späteren Beobachtungen handelt es sich entweder um fleckige, scharf begrenzte Rötungsbezirke im Bereich des weichen Gaumens (FREUND (1927), ENGELHARDT (1933) sowie HECKER (1935)-) zusammen mit einem Bläschenanathem (LAPP und WICKE (1935), YUNG TSU (1957) sowie WALTHER (1956)-) oder um mehr diffuse Verfärbungen des Pharynx, die von diskretem Hellrot (RIETZSCHEL (1935), SCHRÖDER (1952) sowie MÜLLER und VEITH (1957)-) bis zum Bläulichrot (HECKER (1935)-) und lackartigem Dunkelrot (WEISS (1949)-) variieren.

Die Rachenschleimhaut ist aufgelockert (KLEINSCHMIDT (1935)-) und immer sind die Rötungsbezirke zum harten Gaumen hin scharf abgesetzt.

Der früher öfters als typisch beschriebene "Grippegauken" mit seiner lividen, bläulichroten Verfärbung wird nach HECKER (1935) nicht mehr so häufig gesehen. Einem Bericht über die Influenzaepidemie im Winter 1948/49 zufolge findet diese Beobachtung ihre Bestätigung, obwohl wiederum WEISS (1949) in Potsdam bei derselben Epidemie, die ihren Weg von Sizilien über Westeuropa nach Deutschland genommen hatte, ausgesprochen dunkelrot-lackfarbiges Enanthem zu Gesicht bekam.

3. Das Bläschenanathem:

Seit 1930 bis in die jüngste Zeit wird in der Literatur immer wieder ein Bläschenausschlag am weichen Gaumen beschrieben, der bei Grippeepidemien beobachtet wurde.

Die morphologischen und topographischen Beschreibungen stimmen dabei weitgehend überein: Es handelt es sich um feine, stecknadelkopf- bis linsengrosse Bläschen farblosen oder gelblichen Inhalts, die sich oft zu Gruppen geordnet, über den weichen Gaumen und die Uvula hin ausdehnen (MASSINI (1934), HECKER (1935), LAPP und WICKE (1935), WALTHER (1956), MÜLLER und VEITH (1957) sowie BÜNGER (1958)-). Häufig zeigt die Umgebung der Bläschen ein deutliches Enanthem, vermehrte Gefäßzeichnung und auch petechiale Blutungen (WALTHER (1956), MÜLLER und VEITH (1957) sowie BÜNGER (1958)-). Bei ungünstiger Beleuchtung und oberflächlicher Untersuchung können die Bläschen leicht übersehen werden (WALTHER (1956)-). Am ehesten erkennt man sie, wenn die über das Schleimhautniveau herausragenden Stellen bei seitlicher Beleuchtung Reflexe geben.

Das Bläschenanathem entwickelt sich nach Beobachtungen von LAPP und WICKE (1935) gewöhnlich im Anschluss an das Abklingen des ersten Fieberanstiegs und hält im Durchschnitt 7 bis 8 Tage an. Demgegenüber sah WALTHER (1956), dass die Bläschen 2 bis 3 Wochen bestehen blieben und dann langsam verschwanden, ohne zu platzen.

Die Frage, ob es sich bei dem Bläschenantherm um eine spezifische Grippekomplikation handelt, wird von den Autoren unterschiedlich beantwortet, wobei die Meinungen weit auseinander gehen:

MASSINI und BAUR (1952) sind der Ansicht, es handle sich wohl um eine besondere, atypische Herpesform. Die Schleimhauterscheinung werde möglicherweise auch durch eine epitheliotrope Wirkung des Grippevirus hervorgerufen.

LAPP und WICKE (1935) beobachteten das Enanthem während einer Influenzaepidemie 1935 in Wien, wobei von 269 echten Grippefällen 106 den Ausschlag aufwiesen. Er wurde daher als pathognomonisches Merkmal angesehen, das zur Entdeckung beginnender, beziehungsweise abklingender Grippeerkrankungen beitrug. Auch nach Beendigung der eigentlichen Epidemie fand sich bei vereinzelt Grippefällen der beschriebene Bläschenausschlag.

Im Verlaufe der Grippeepidemie im Jahre 1955, die durch das Virus vom Typ B (LEE) verursacht wurde, beobachtete WALTHER (1956) das Bläschenantherm nicht nur bei etwa der Hälfte der Grippepatienten, sondern auch später gegen Ende der Epidemie bei Kranken, die als einziges klinisches Symptom, ausser leichten "grippalen" Beschwerden, diesen Ausschlag am Gaumen boten.

Nach eingehender Beobachtung ermittelte WALTHER (1956) eine Inkubationszeit von 2 bis 4 bzw. 6 Tagen. Fieber, Anstieg der Leukocyten und der Blutsenkungsgeschwindigkeit fehlten, dagegen war eine deutliche Lymphocytose von 30% bis 50% sowie eine Vermehrung der als Virocyten bezeichneten mononukleären Retikulumzellen festzustellen.

Die Frage nach einer Beziehung dieses Enanthems zur Influenza, etwa als Ausdruck einer abortiven Grippeerkrankung, beziehungsweise einer stillen Feiung, wurde von WALTHER (1956) eingehend untersucht. Dabei fand er keinen Anhalt für eine Zugehörigkeit des Enanthems zur Grippe. Dafür sprach:

Klinisch: Das Auftreten des Bläschenananthems nach einer Grippe, langes Bestehenbleiben nach überstandener Grippe und ein schubweise-recidivierender Verlauf.

Epidemiologisch: Der Höhepunkt des epidemisch auftretenden Bläschenananthems fiel mit dem Abfallen der Grippeepidemie zusammen, was auch von LAPP und WICKE (1935) schon beobachtet worden war.

Serologisch: Influenzaviren konnten aus dem Rachensekret nicht gezüchtet werden.

Wegen der grossen Ähnlichkeit des Bläschenausschlags bei Grippe mit den Lokalfunden bei Herpangina (WINDORFER und SCHRICKER (1955)-) muss diese

Coxsackievirus-Infektion differentialdiagnostisch abgegrenzt werden.

Man wird sich dabei des Nachweises von Coxsackieviren in Stuhlproben sowie der Komplementbindungsreaktion bedienen.

WINDORFER und SCHRICKER (1955) sahen das Bläschenantherm wenn auch nur selten bei Exanthema subitum, Masern, Typhus, Bronchopneumonie und bei Sepsis, TEUSCH (1953) beschrieb es bei neurotrophen und lymphotropen Viruserkrankungen, SCHOLDERER (zit. nach WALTHER (1956)-) beobachtete es bei klinisch Gesunden und auch gelegentlich bei Scharlach und Diphtherie.

4. "Grippepünktchen" als Enanthem:

YUNG TSU beschrieb 1957 eine besondere Form des Bläschenanthers bei Grippe, die er auf Formosa beobachtet hatte und die er ihres Erscheinungsbildes wegen als "Grippepünktchen" bezeichnete. Sie unterschieden sich von dem in Europa beobachteten Bläschenantherm, den sogenannten "Grippeknötchen" (BÜNGER (1958)-), durch ihre Lokalisation an der Wangenschleimhaut sowie ihre Lage in der Schleimhaut, deren Niveau sie nicht überragten. Am ehesten sind sie noch mit den KOPLIK'schen Flecken bei Masern zu vergleichen, wenn auch die Influenzapünktchen durch ihre regelmässige Verteilung und Grösse von ersteren unterschieden werden können. KOPLIK-Flecken sind ausserdem etwas erhaben und haben ein krümeliges Aussehen (YUNG TSU (1957)-).

Es handelt sich bei den "Grippepünktchen" um solitäre kleine Punkte von Stecknadelkopfgrosse und gelblich-weisser Farbe, die in der Wangenschleimhaut gelegen sind. Ihre Prädilektionsstellen sind die Umgebung der Mündung des Ausführungsganges der Parotis gegenüber den vorderen Molaren und/oder hinteren Molaren. Die Zahl und Grösse der Pünktchen steht anscheinend im umgekehrten Verhältnis zum Grad der Schwellung und Rötung der Schleimhaut. Bei akuten Influenzafällen mit hohem Fieber und starker Rötung der Mundschleimhaut sind daher oft nur vereinzelte Pünktchen sichtbar, bei leichteren Fällen kann die Zahl auf zehn und mehr anwachsen.

Bei kleinen Kindern sah YUNG TSU (1957) die typischen "Grippepünktchen" spärlicher als bei Erwachsenen. Anstatt ihrer waren bei Kindern manchmal Blutpünktchen erkennbar.

YUNG TSU kam auf die diagnostische Bedeutung der von ihm beschriebenen Schleimhauterscheinungen nach systematischer Beobachtung an zahlreichen Einzelfällen und fand die Bestätigung dafür bei der 1957 über Formosa hinweggegangenen Grippeepidemie.

Die "Grippepünktchen" wertet YUNG TSU (1957, 1958) als spezifisches Symptom

bei Influenza und misst ihm einen grossen diagnostischen Wert bei.

Angeregt durch die Beschreibungen YUNG TSU's überprüfte EHM (1957) 211 erwachsene Grippekranke während der Epidemie 1957 (Virus A-Infektion) in Ludwigs-hafen am Rhein und fand die "Grippepünktchen" mit einer Häufigkeit von 34,5%.

Durch weitere sorgfältige Untersuchungen an 1070 Grippefällen gelang es YUNG TSU (1959) noch zwei weitere Lokalisationsmerkmale der "Grippepünktchen" fest-zustellen.

Die "Grippepünktchen" lokalisieren sich in Reihen oder zu Haufen geordnet an den Lippen und zwar entlang der Haut-Schleimhaut-Grenze, und zweitens an bzw. hinter den Mundecken.

Das Aussehen entspricht ganz dem der Pünktchen an der Wangenschleimhaut. Ihre versteckte Lage hinter den Mundwinkeln und in den Falten der Lippenhaut sowie die Kleinheit und unauffällige gelbliche Farbe lassen verständlich werden, warum die Pünktchen bisher nicht entdeckt wurden (YUNG TSU (1959)-).

Beziehungen zum Alter der Patienten sind nach YUNG TSU (1959), wie schon oben erwähnt, eindeutig vorhanden. So sah letzterer bei Kindern unter einem Jahr überhaupt keine "Grippepünktchen". Im hohen Alter nehmen diese auch stark ab, was der Entdecker auf atrophischen Zustand der Wangenschleimhaut zurückführt. Bei jungen Menschen dagegen ist die Lage im Lippenrot charakteristisch.

TABELLE NR. 1

Aufstellung über die Gesamtzahl der 1070 Grippefälle nach YUNG TSU (1959), Formosa.

Von 1070 Fällen entfielen auf:

a) Sogenannte "Grippepünktchen" an der Wangenschleimhaut	589 = 55,0 %
b) Sogenannte "Grippepünktchen" nur in der Lippenschleimhaut und hinter den Mundecken	275 = 25,7 %
c) Gleichzeitig "Grippepünktchen" in Lippen- und Wangenschleimhaut	280 = 26,1 %
d) Petechiale Hämorrhagien in der Wangenschleimhaut	467 = 43,6 %
e) Gleichzeitig Petechien und "Grippepünktchen" in der Wangenschleimhaut	146 = 13,6 %
f) Keine Zeichen	154 = 14,3 %

Nach dieser Tabelle ergibt sich der diagnostische Wert der neu gefundenen Lippen-Mundecken-Effloreszenzen bei Virusgrippe, der nach YUNG TSU (1959) den Prozentsatz nachgewiesener Grippefälle bei der klinischen Diagnostik um 25,7 % erhöht.

5. Petechiale Hämorrhagien an der Wangenschleimhaut:

Bei der Beschreibung der "Grippepünktchen" hatte YUNG TSU (1957) schon darauf hingewiesen, dass bei kleinen Kindern oftmals statt der "Grippepünktchen" kleine Blutpünktchen an der Wangenschleimhaut zu sehen waren.

EHM (1957) fand bei 58,2 % von 211 untersuchten Patienten, die klinisch alle Zeichen einer Grippe aufwiesen, petechiale Hämorrhagien der Wangenschleimhaut. Es handelte sich hier aber durchwegs um erwachsene Kranke.

Die Enantheme waren meist in Höhe der Molaren und Prämolaren gelegen und in der Hälfte der Fälle um den Ausführungsgang des Ductus parotidicus gruppiert. Die Zahl der flohstichartigen Blutungen, die nie Stecknadelkopfgrösse überschritten, lag im Durchschnitt zwischen 1 und 5 Punkten, jedoch nie über 10.

Während EHM (1957) die beschriebenen Petechien zur Grippediagnose empfiehlt, ist YUNG TSU (1958) der Meinung, obwohl er die Zunahme der Blutpünktchen während der Grippeepidemie im Winter 1957 bestätigte, dass es sich dabei um kein spezifisches Grippe-symptom handelt.

Vielmehr will er sie nur als ein Hilfssymptom im Rahmen der übrigen Grippediagnostik anerkennen. Zum Beweis seiner Ansicht führt YUNG TSU an, dass petechiale Hämorrhagien auch bei anderen Viruserkrankungen häufig gefunden werden, z.B. bei Masern, Röteln, Windpocken, Parotitis epidemica, Herpangina, infektiöser Mononukleose, Hepatitis epidemica, Virusenteritiden und bei pharyngokonjunktivalem Fieber.

Pathophysiologisch könnten die flohstichartigen Blutungen durch toxische Kapillarschädigung entstanden sein. Offenbar ist die Blutungsneigung der Kapillaren bei Grippe besonders stark ausgeprägt (YUNG TSU (1958)-).

6. Herpes labialis:

Herpes labialis gehört ebenso wie der Herpes simplex mit anderer Lokalisation nach MASSINI (1934) nicht zum Bild der unkomplizierten Influenza, kommt aber im Gefolge von sekundären bakteriellen Infekten zuweilen vor. Die Häufigkeit wechselt mit den Epidemien.

LAPP und WICKE (1935) beobachteten bei der Grippeepidemie 1935 in Wien Her-

pes labialis verhältnismässig selten. Von 18 Fällen mit Herpes labialis hatten 8 Kranke echte Grippe und Pneumonie. Dieses Zusammentreffen von Herpes labialis und komplizierenden Pneumonien bei Influenza bestätigte auch BOHM (1952), welcher bei der Grippeepidemie 1950/51 in Lübeck einen Herpesbefall von 10 % registrierte, der überwiegend auf jene Fälle entfiel, die an Grippe-Pneumonie erkrankten.

Eine Vergesellschaftung von Herpes labialis mit dem Bläschenantherm des weichen Gaumens bei Grippe wurde von LAPP und WICKE (1935) sowie von WALTHER (1956) beschrieben. Während erstere dieses Zusammentreffen nur bei Kranken mit Grippe-Pneumonie sahen, berichtete WALTHER von zwei Fällen, die sich dabei subjektiv gesund fühlten. BOHM (1952) sah Herpes labialis bei Grippe öfters auf dem Boden einer entsprechenden Organdisposition als Ausdruck einer persönlichen Reaktionsform, die sich schon bei früheren Infekten mit den gleichen Symptomen geäußert hatte.

Der Herpes tritt, wenn überhaupt, auf der Höhe des Fiebers oder gleich nach dem Abfall auf (JANOVSKY (1922)-).

Als einzige grippebedingte Hauterscheinung erkennt EPSTEIN (1948) den Herpes simplex dann an, wenn er an Lippe, Nase oder (seltener) an Kinn und Ohr auftritt.

Herpes labialis wurde beobachtet bei der Grippeepidemie 1935 in Wien (LAPP und WICKE (1935)-), bei der Grippeepidemie des Heeres 1942 auf dem Balkan (DENNIG (1942)-) und bei der Grippeepidemie 1949 in Potsdam, die hauptsächlich Infektionen vom Typ B umfasste (WEISS (1949)-). HANATSCHEK (1950) schilderte 5 Grippefälle mit Herpes labialis bei der Grippeepidemie 1949, ZADEK (1952) sah auch Herpes bei der Virusgrippe 1952 in Berlin, BOHM (1952) in Lübeck und WALTHER (1956) während einer Grippeepidemie in Hamburg 1956.

7. KOPLIK'artige Flecken an der Wangenschleimhaut:

Es handelt sich bei diesem Enanthem um kalkspritzerartige Flecken an der Wangenschleimhaut, wie sie sonst bei Masern typisch sind. Es wurden einige Fälle mit solchen Erscheinungen bei grippekranken Kindern beschrieben.

So berichtete ASAL-FALK (1922) aus der Kinderklinik in Heidelberg über drei Kleinkinder, die an einer Influenza erkrankt waren, bei denen sich dann die oben erwähnten KOPLIK'artigen Flecken zeigten und in der Folge kein Masernexanthem auftrat:

1. Fall: Dreieinhalb Jahre altes Kind, mit folgendem Befund: Doppelseitige Grippe-Pneumonie in Lösung. Starker Schnupfen. Mundschleimhaut und Zunge auffallend trocken und hochrot. Rechts und links an der Wangenschleimhaut vier

bis fünf weisse, kleine Stippchen ohne entzündlichen Saum. Zwei Tage später: Den Zahnreihen gegenüber 15 bis 20 weisse, spritzerartige Fleckchen, teils mit entzündlichem Hof, nicht von KOPLIK-Flecken zu unterscheiden. Keine Masem-facies. Am folgenden Tag verschwinden die Fleckchen, es kommt zu keiner Maserneruption.

2. Fall: Zehn Monate altes Kind mit folgendem Befund: Linksseitige Grippe-Pneumonie, sehr trockene belegte Zunge, rote trockene Mundschleimhaut. In der Mitte der Wangenschleimhaut acht bis zehn KOPLIK-gleiche kleine kalk-spritzerartige Fleckchen ohne entzündlichen Hof. Das Kind wird in den Grippesaal verlegt, weil sonst kein weiteres Masemsymptom vorhanden ist. Am folgenden Tag verschwinden die Fleckchen, im Saal tritt kein Masernfall auf.

3. Fall: Zweidreiviertel Jahre altes Kind mit folgendem Befund: Grippe mit Angina und Katarrh der Luftwege; im Mund KOPLIK-Flecken. Das Kind wird isoliert. Nach zwei Tagen verschwinden die Flecken und das Kind wird auf die Grippestation verlegt. Es erfolgte kein Masernausbruch.

Differentialdiagnostisch wurden Soor und Aphthen in Erwägung gezogen. Gegen Soor sprach jedoch die umschriebene Lokalisation an der Wangenschleimhaut und der entzündliche Saum, gegen Aphthen die Farbe und Kleinheit der Herde (ASAL-FALK (1922)-).

Auch HECKER (1935) sah die KOPLIK-Flecken bei an Influenza erkrankten Kindern, wenn auch als eine seltene Erscheinung. Er schilderte das Enanthem als rote Flecken, unter Umständen mit weissen Spritzern, in jeder Beziehung den bei Masern auftretenden Schleimhautveränderungen gleichend.

Weiter beobachtete HECKER (1935) diese sogenannten "Pseudo-KOPLIK's" zuletzt bei zwei Geschwistern, deren Krankheitsverlauf keinen Zweifel an einer echten Influenza aufkommen liess, bei denen aber ebenfalls ein Masernauschlag ausblieb.

HECKER hält daher das Vorkommen solcher Fleckchen bei Grippe für gesichert, im Gegensatz zu anderen Pädiatern, wie z.B. GLANZMANN (1935), HAINISS (1935), KLEINSCHMIDT (1935) sowie RIETZSCHEL (1935), die ausser einer katarrhalischen Rötung des Rachens und der Tonsillen keine eigentlichen Grippe-enantheme anerkennen.

IV. DER EINFLUSS DER INFLUENZA AUF SCHON BESTEHENDE HAUTKRANKHEITEN

Wenn bei einer Infektionskrankheit wie der Grippe der gesamte Organismus vom Krankheitsgeschehen erfasst wird, kann man erwarten, dass auch die Haut als reaktionsfähiges Organ nicht unbeteiligt bleibt. So wurde mehrfach beobachtet, dass sich bestimmte Dermatosen unter dem Einfluss der Influenza im Sinne von Verschlimmerungen veränderten oder in einigen Fällen sogar mit einer Besserung des Zustands reagierten (MESCHTSCHERSKIJ (1933) sowie BREHM (1958)-). Allerdings liess sich dabei keine Gesetzmässigkeit erkennen.

Während einer Grippe auftretende vegetative Tonuschwankungen (HOFF (1930)-) und ihr Einfluss auf die spezielle Reaktionsweise der Haut (BREHM (1958)-) sowie hormonelle Veränderungen mit Ausschüttung prophlogistischer Corticoide (KEIDERLING und WESTPHAL sowie HOFF (zit. nach BREHM (1958)-) werden zur Klärung der oben geschilderten Einflussnahme der Grippe auf Hautkrankheiten herangezogen. Natürlich sind auch noch andere Faktoren von Bedeutung wie die Eigenart der Erreger, der Einfluss der Umwelt oder individuelle Momente im Sinne abwegiger Reaktionsbereitschaft (GOTTRON zit. nach BREHM (1958)-).

Die Psoriasis neigt oftmals während eines grippalen Infekts zu Besserungen des Hautzustandes, aber auch postgrippale Exacerbationen wurden beschrieben ebenso wie ein Unbeeinflusstbleiben der Dermatose (RIECKE (1931), MESCHTSCHERSKIJ (1933) sowie BREHM (1958)-).

Der Pemphigus, der Morbus DARIER und die Dermatitis herpetiformis (DUHRING) reagieren in der Mehrzahl der Fälle mit einer Verschlimmerung. Der Morbus DARIER manifestiert sich oft im Anschluss an Infekte, wobei auch noch die Schweissneigung eine Rolle spielen soll (BRÜNAUER (1931), BRÜNAUER und KREIBICH, zit. nach BREHM (1958) sowie BREHM (1958)-). Eruptionen von Dermatitis herpetiformis (DUHRING) beobachteten MC DANIEL (1927) sowie WENDE und PEASE (zit. nach BREHM (1958)-) als Folge von Erkältungen.

Beim Ekzem ist während der Grippe meist keine Veränderung festzustellen, manchmal kommt es aber zu postgrippalen Schüben und Fortschreiten des Leidens.

Unklare Reaktion eher im Sinn einer Verschlechterung zeigt die Neurodermitis (BREHM (1958)-).

Als Folge eines Diabetes mellitus, der sich bekanntlich unter einer Influenza verschlimmert, sehen wir häufig pruriginöse Veränderungen und Ekzeme.

V. DER EINFLUSS DER INFLUENZA AUF DERMATOLOGISCHE FOLGEKRANKHEITEN

Bei den Veränderungen, die am Hautorgan und seinen Anhangsgebilden nach einer Grippe beobachtet werden, handelt es sich keinesfalls um eine spezifische Wirkung der Influenza, da die gleichen Erscheinungen ebenso im Anschluss an andere Infektionskrankheiten oder bei konsumierenden Erkrankungen vorkommen können. Die Ursache ist in einer Resistenzminderung und Schwächung des Organismus zu sehen. In jüngster Zeit sind neue Forschungsergebnisse bekannt geworden, wie das Absinken des Properdinspiegels oder die Abnahme der Blutbakterizidie während des Infekts mit nachfolgender Schwächung des retikuloendothelialen Systems (MASSINI und BAUR (1952)-). Relativ häufig treten während oder nach einer Grippe Furunkulose, Erysipel, Ekzeme und Mykosen auf (JORDAN (1930), ENGELHARDT (1933), DERBANDIKER (1933), SCHÜTZ (1939), FEDOTOW (1948) sowie BREHM (1958)-). Vielleicht werden auch Abszesse und Gangrän durch eine Grippe ausgelöst (JORDAN (1930)-).

Bei manchen Grippeepidemien traten gehäuft Komplikationen von seiten der Leber auf. Das klinische Bild variierte zwischen leichten subikterischen Hautverfärbungen und schwerem Ikterus (FLUSSER (1918), ENGELHARDT (1933), sowie WEISS (1949)-).

In einem Fall von schwerer Grippepneumonie und bei einigen Rekonvaleszenten nach Grippeencephalitis beobachtete NEUDA (1920) weisse Flecken an den Streckseiten der Extremitätenenden. Die unterlinsengrossen disseminierten Hauterscheinungen fasste er als Folge einer vasokonstriktorischen Noxe auf.

Seit der ersten Beschreibung LEICHTENSTERN's (zit. nach FRANKE (1931)-) sind noch mehrfach bei Grippeepidemien gehäuft auftretende Venenthrombosen beschrieben worden. Es handelt sich meist um Spontanthrombosen bei jüngeren Patienten. In neuerer Zeit wurde ein Zusammenhang zwischen Achselvenenstau und grippalem Infekt beobachtet (JACOB (1919), FRANKE (1931), DIETERICH (1930), JAKOBSON (1931), GUTZEIT (1932), BRANDT (1948), BOHM (1952), LOOSE (1952) sowie BREHM (1958)-). Bei der Entstehung dieser Thrombosen dürfte die ausgesprochene Gefässwirkung des Grippevirus und vielleicht auch das Absinken der fibrinolytischen Aktivität nach Infekten eine Rolle spielen.

Im Anschluss an Grippe wird relativ oft ein diffuser, seltener ein unschriebener Haarausfall beobachtet, der meist im Zeitraum von 5 Wochen bis zu 3 Monaten nach der Erkrankung auftritt und zu vollständiger Kahlheit führen kann. Nach einigen Wochen, wenn sich das Allgemeinbefinden gebessert hat, erfolgt auch der Ersatz der verlorengegangenen Haare (GALEWSKY (1919), KERL (1921), JORDAN (1930), ENGELHARDT (1933), FEDOTOW (1950), MASSINI und BAUR (1952) sowie BREHM (1958)-).

Als Ausdruck einer vorübergehenden Schädigung der Nagelmatrix kommt es manchmal nach Grippe ebenso wie bei anderen fieberhaften Infektionskrankheiten zu Nagelveränderungen in Form der als BEAU'sche Furchen bekannten Querrillen (MASCHKILLEISON (zit. nach JORDAN (1930)-), JORDAN (1930), ENGELHARDT (1933), MASSINI und BAUR (1952) sowie BREHM (1958)-).

Beim Sclerödema adutorum (BUSCHKE) werden für gewöhnlich deutliche Zusammenhänge mit einer Infektionskrankheit erkennbar. Bemerkenswert ist hier der hohe Prozentsatz, mit dem die Grippe unter den "Vorkrankheiten" vertreten ist. Den 1930 beschriebenen 38 Fällen ging 15-mal eine Grippeerkrankung voraus (NOBL (1909), RISSOM (1909), BUSCHKE (1920), HOFFMANN (1923), PINKUS (zit. nach HOFFMANN (1923)-), LESZYNSKI (1936), SWEITZER und LAYMON (1938), MERENLENDER und ZAND (zit. nach GOTTRON und SCHÖNFELD (1958)-) sowie WATRIN (zit. nach GOTTRON und SCHÖNFELD (1958)-).

Als Folgeerscheinung einer Influenza sind Gingivitis und Parodontitis nach BREUER (1932) keine ungewöhnlichen Erscheinungen. In manchen Fällen kann sich daraus eine Stomatitis ulzerosa oder auch eine Angina PLAUT-VINCENTI entwickeln.

In drei Fällen berichtet COCKAYNE (1919) von Striae atrophicae, welche sich auf eine Grippeepidemie folgend im Bereiche der Brust- und Lendenregion bildeten, ohne dass die Patienten an Ödemen oder übermässiger Adipositas zu leiden hatten.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Obwohl die Ätiopathogenese der Influenza geklärt werden konnte, ist es bis heute nicht gelungen, ein Verfahren auszuarbeiten, das eine schnelle Diagnostik gestatten würde. Es gibt zwar wertvolle Laboratoriumsmethoden wie den HIRST-Test, die Viruskultur mit Mundsekret und auch die Komplementbildungsreaktion von ISAAC und ANDREWES. Sie sind jedoch zu kostspielig und zu zeitraubend, als dass sie für den praktischen Arzt am Krankenbett ein diagnostisch verwertbares Hilfsmittel darstellen können. Selbst ein nach modernsten Gesichtspunkten arbeitendes Labor kann nur in 30 - 40 % der Fälle mit Sicherheit eine Grippe diagnostizieren.

So ist es also nicht verwunderlich, wenn in letzter Zeit versucht wurde, dem klinischen Erscheinungsbild der Influenza mehr Aufmerksamkeit zu schenken und durch genaue Beobachtung auch aller "Nebensymptome" die Diagnostik zu verbessern.

Hier kommt den Haut- und Schleimhauterscheinungen eine oftmals grosse Bedeutung zu. Ihr Auftreten bei Grippeepidemien ist schon in den vergangenen Jahrzehnten aufgefallen und beschrieben worden. Von den älteren dieser Beobachtungen ist nicht in jedem Falle sicher, ob es sich auch tatsächlich um eine echte Virusgrippe und nicht nur um eine grippeähnliche Erkältungskrankheit, wie sie durch Streptokokken, *Hämophilus influenzae* oder Pneumokokken hervorgerufen wird, gehandelt hat.

Bei der Grippe kommt es aufgrund zentraler Störungen zu Veränderungen des Kreislaufes und des vegetativen Systems, zur Erschöpfung der humoralen Abwehrkraft mit Absinken des Properdinspiegels, Abnahme der Blutbakterizidie, Schwächung des leukozytären Systems, zu Leber- und Pankreasschädigung sowie endlich allgemein zu einer mangelhaften Reaktion des reticuloendothelialen Systems (MASSINI und BAUR (1952)-). Neuerdings konnte bei grippalen Infekten eine Erhöhung der Ausschüttung von ACTH und Nebennierenrindenhormonen nachgewiesen werden. Dabei kommt es auch zur Freisetzung prothogistischer Corticoide (HOFF (1957)-).

Diese toxische Komponente des Grippe-Virus mit seiner Auswirkung auf den Gesamtorganismus findet ihren Ausdruck in der vielgestaltigen, mit den einzelnen Epidemien wechselnden Erscheinungsformen. Im Jahre 1918, bei der spanischen Grippe, vom Volksmund auch "Lungenpest" genannt, war besonders die Lunge betroffen. 1919/20 war der Hauptangriffspunkt der Kreislauf. Später (1920/21) kam es zu einem Anstieg der Fälle von Encephalitis lethargica. In späteren Epidemien betrafen die Komplikationen den Darm, die Leber, die Niere und das Nervensystem. Auch das Hautorgan blieb nicht verschont.

Die Hauterscheinungen bei Influenza treten heute im allgemeinen relativ selten auf. Die Erscheinungsformen wechseln mit den Epidemien. Kinder sind häufiger betroffen als Erwachsene.

Die diffusen Erytheme, vor allem Kopf und Brust betreffend, sind früher ein fast konstantes Begleitsymptom der Grippe gewesen. Aber auch nach neueren Berichten gehören sie noch zu den am meisten beobachteten Hautveränderungen.

Am häufigsten unter den Grippeexanthenen begegnet uns der scarlatiniforme Rash bei Kindern, der sich durch seine blassrote Farbe, auffallende Flüchtigkeit und gelegentliche Recidiv-Neigung auszeichnet. Die Abgrenzung gegenüber Scarlatina variegata und Scarlatinella ist besonders schwer und oft nur epidemiologisch möglich. Glatte Haut, negatives Auslöschphänomen und fehlende lamelläre Schuppung sprechen für Grippe-scarlatinoid.

Der Reihenfolge nach, in absteigender Häufigkeit geordnet, folgt nun der mäserrnformige, meist makulöse Rash, der in typischen Fällen durch schnelle Entwicklung, Lokalisation an den Streckseiten der Extremitäten und flüchtigen Charakter gekennzeichnet ist. Wie auch beim scharlachartigen Exanthem wird hier die Differentialdiagnose besonders gegenüber mitigierten Masernformen oft nur epidemiologisch möglich sein.

Unter den übrigen im Schrifttum genannten Dermatosen bei Grippe nehmen der Zoster und das Erythema exsudativum multiforme insofern einen besonderen Platz ein, als beide Hauterscheinungen bei einer Grippeepidemie (1929) gehäuft beobachtet wurden. Beide Dermatosen zeigten klinisch keine Besonderheiten ausser deutlich verzögerter Heilungstendenz und auffallender Schmerzhaftigkeit.

Die Urtikaria bei Influenza imponiert durch geringen Juckreiz. Sie kommt lokalisiert, aber auch in generalisierter Form vor.

Die Purpura als eine seltene Erscheinung ist wegen der begleitenden schweren Pneumonien als ungünstiges Symptom gefürchtet.

Das Exanthema subitum bei Säuglingen und Kleinkindern, dessen Beziehungen zur Grippe früher von manchen Autoren im Sinne einer Influenzazukomplikation gedeutet wurde, kann heute als Krankheit sui generis gelten, die natürlich auch während einer Grippeepidemie interkurrent auftreten kann.

Auch Windpocken, Roseolen, Röteln und gewisse nicht näher zu differenzierende Hautausschläge sind bei Grippe beschrieben worden. Bei letzteren handelt es sich im wesentlichen wohl um papulöse Exantheme.

Unter den Schleimhautveränderungen bei Influenza werden Erytheme im Bereiche des Gaumens, Rachens und der Tonsillen am häufigsten gesehen. Sie erscheinen

manchmal diffus oder fleckig, ein anderes Mal wieder mehr bläulichrot lackartig, aber immer zum harten Gaumen hin scharf begrenzt.

Das sogenannte Bläschenanthem, das in den letzten Jahren an Häufigkeit zugenommen hat, erlangte bei gewissen Grippeepidemien, wo es in 40 - 50 % der Fälle beobachtet werden konnte, fast pathognomonische Bedeutung.

Aus jüngster Zeit stammt die Beschreibung von "Grippepünktchen", die YUNG TSU auf Formosa entdeckte. Diese stecknadelkopfgrossen, gelbweissen Fleckchen wurden zuerst an der Wangenschleimhaut und später an zwei neuen Stellen beobachtet und zwar an der Schleimhautgrenze der Lippen und hinter den Mundwinkeln. Der diagnostische Wert dieser Effloreszenzen wird sehr hoch veranschlagt, nach YUNG TSU mit 80 %.

Petechiale, flohstichartige, punktförmige Blutungen an der Wangenschleimhaut, besonders um den Ausführungsgang des Ductus parotidicus lokalisiert, gelangten in letzter Zeit gehäuft zur Beobachtung (z.B. bei 58% der Grippekranken einer Epidemie), jedoch scheint die Spezifität dieses Symptoms noch nicht gesichert.

Herpes labialis bei Grippe tritt insgesamt selten und bei den einzelnen Epidemien mit wechselnder Häufigkeit auf. Auffallend ist sein Zusammentreffen mit komplizierenden Grippe-Pneumonien. Ätiologisch wird der Herpes labialis einerseits als Folge von sekundären bakteriellen Infekten, andererseits auch als individuelle Reaktionsform auf dem Boden einer entsprechenden Organ disposition angesehen.

Eine umstrittene Schleimhauterscheinung ist das Auftreten von sogenannten Pseudo-KOPLIK's bei Grippe. Diese dem Masernenanthem vollständig gleichenden kalkspritzerartigen Fleckchen an der Wangenschleimhaut sind einige Male bei Kindern beobachtet worden, jedoch liegt der Verdacht nahe, dass es sich dabei um abortive Masernerkrankungen gehandelt haben könnte. Vielleicht handelte es sich auch um eine modifizierte Form der "Grippepünktchen".

Gelegentlich kann die Grippe bestehende Dermatosen beeinflussen. Aus den Beobachtungen, die in der Literatur beschrieben sind, lassen sich jedoch keine Gesetzmässigkeiten ableiten. Die Psoriasis vulgaris neigt während einer Grippe eher zu einer Besserung des Hautzustandes als zu Verschlechterungen. Meist mit einer Verschlimmerung des Leidens reagieren andere Dermatosen; z.B. der Morbus DUHRING, der Pemphigus vulgaris und der Morbus DARIER.

Venenthrombosen nach Grippe kommen in wechselnder Häufigkeit bei den einzelnen Influenzaepidemien vor, sind aber in letzter Zeit seltener beobachtet worden.

Relativ oft treten im Anschluss an eine Grippe Nagelveränderungen und Alopecien, letztere meist in diffuser und reversibler Form auf.

VII. LITERATUR

- ASAL-FALK, B.: KOPLIK's bei Grippe. Münchner Med. Wschr. 12, 437 (1922)
- BOHM, K.: Klinische und epidemiologische Beobachtungen bei der Grippeepidemie im Winter 1950/51 in Lübeck. Verhandl. der Dtsch. Ges. für Inn. Med. 39, 271 (1952)
- BRANDT, H.: Der Achselvenenstau. BRUNS Beitrag klin. Chirurgie, 177, 231 (1948)
- BREHM, G.: Einfluss von Grippe und banalen Infekten auf Auslösung und Verlauf von Hauterkrankungen. Die Medizinische, 18, 745 (1958)
- BREUER, K.: Grip and Parodontitis. Zubni lek. 32, 149 (1932). Ref. in Am. J. of diseases of children 48, 655 (1934)
- BRUGGER VAN, J. A. R. und Mitarbeiter: Zit. nach MASSINI, R. und H. BAUR, in Hdb. der Inn. Med., I/1 Infekt. Krh. 343 (1952)
- BRÜNAUER, St. R.: Morbus DARIER. In JADASSOHN, J. Hdb. der Haut- u. Geschlkrh., VIII/2, 238 (1931)
- BÜNGER, H.: Über Probleme der Grippepandemie 1957. Wissenschaftl. Abend d. Ärztl. Ver. Hamburg vom 12.11.57. Ref. in Med. Klin. 13, 522 (1958)
- BUSCHKE, A.: Über das Sclerödem und seine Beziehungen zur Sclerodermie. Dermat. Wschr. 70, 17 (1920)
- CAMBESSÈDES, H.: Les érythèmes de la grippe au point de vue de la prophylaxie générale. Ann. hyg. publ. 12, 345 (1934). Ref. in Zbl. H.u.G. 49, 462 (1935)
- COCKAYNE, E. A.: Acute striae following influenza pneumoniae. Brit. J. Dermat. and Syph. 31, 93 (1919)
- DENNIG: Über eine eigenartige Grippeepidemie auf dem Balkan. Wiener Med. Wschr. 19, 335 (1942)

- DERBANDIKER, M.O.: Über grippöse Hauteffloreszenzen. Acta derm. ven. (Stockh.), 14, 175 (1933). Ref. in Zbl. H.u.G. 46, 589 (1933)
- DESSY, G.: Sulle manifestazione papulari cutanee nella influenza.
Über papulöse Hauterscheinungen bei Grippe. Riforma med. 23, 815 (1937)
- DIETERICH, O.F.: Klinischer Beitrag zur Frage der Thrombopathie. Zbl. Chirg., 37, 2300 (1930)
- EHM, O.F.: Beobachtungen über Schleimhautveränderungen bei Grippe. Münch. Med. Wschr., 50, 1904 (1957)
- EICHHORST: Schweiz. Med. Wschr. 15, (1920), zit. nach SCHUMACHER und MONTCORPS (1925)
- ENGELHARDT, W.: Die Erkrankungen der Haut und Genitalorgane bei Grippe. Dtsch. Med. Wschr., 11, 412 (1933)
- ENGELHARDT, W.: Salbengesicht nach Grippeencephalitis. Ref. in Zbl. H. u. G., 53, 438 (1936)
- EPSTEIN, F.G.: Über Exantheme bei Grippekrankheiten. Ref. in Klin. Med., 26, 81 (1948)
- FEDOTOW, V.M.: Über die klinische Diagnose von Grippeexanthenen. Ref. in Klin. Med., 26, 78 (1948)
- FLUSSER, E.: Pathologie und Klinik der Grippe 1918. Wiener Klin. Wschr., 42, 1133 (1918)
- FRANKE, F.: Bemerkungen zur Thrombosefrage. Münch. Med. Wschr., 78, 391 (1931)
- FREUND, L.: Grippeexanthem. Wiener Derm. Ges., Sitzung vom 10.3.27, Ref. in Zbl. H. u. G., 23, 625 (1927)
- GALEWSKY, E.: Über Haarausfall nach Grippe. Münch. Med. Wschr. 14, 378 (1919)
- GAUTIER, G.: Wassermannreaktion, HECHT- und VERNES-Reaktion bei einem Fall von Grippeencephalitis. Journ. des praticiens, 37, 424 (1923). Ref. in Zbl. H. u. G. 10, 385 (1924)

- GHEDINI, G.: Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Hautaffektionen bei Influenza. *Riforma med.*, 43, (1910). Ref. in *Arch. f. Derm. u. Syph.*, 108, 294 (1911)
- GLANZMANN, E.: Zur Frage der Grippeexantheme. *Kinderärztl. Praxis*, 6, 306 (1935)
- GÖTTSCHE, O.: Zit. nach GLANZMANN (1935)
- GOTTRON, H.A.: Zit. nach BREHM (1958)
- GOTTRON, H.A. und W. SCHÖNFELD: Scleröedema adultorum (BUSCHKE). In *Dermatologie und Venerologie*, G. THIEME Verlag 1958, II/2, 936.
- GSELL, R.: Über einen Fall von Varix der vena axillaris nach Influenza. *Münch. Med. Wschr.*, 79, 235 (1932)
- HALTER, K.: Zur Pathogenese des Ekzems; Änderung der Ekzembereitschaft unter dem Einfluss von Infektionskrankheiten. *Arch. f. Derm. u. Syph.*, 181, 699 (1941)
- HAINISS, E.: Zur Frage der Grippeexantheme. *Kinderärztl. Praxis*, 6, 253 (1935)
- HANATSCHEK, H.: Beobachtungen bei einer Grippevirusepidemie. *Ärztl. Wschr.*, 5, 72 (1950)
- HECKER, R.: Zur Frage der Grippeexantheme. *Kinderärztl. Praxis*, 6, 255 (1935)
- HERXHEIMER, K. und H. MARTIN: Mycosis fungoides. In JADASSOHN, J., *Hdb. der Haut u. Geschlkrh.*, VIII/2, 238 (1931)
- HOFF, F.: Fieber, unspezifische Abwehrvorgänge, unspezifische Therapie, THIEME Verlag (1957)
- HOFFMANN, E.: Über Scleroedema adultorum nach Grippe, mit Gewebsveränderungen an den cutanen Nerven. *Klin. Wschr.*, 21, 963 (1923)
- HOLLSTRÖM, E. und A. FEIGENBERG: Zit. nach BREHM (1958)
- JACOB, J.: Thrombose und variolaähnliches Exanthem bei Grippe. *Dtsch. Med. Wschr.*, 1, 16 (1919)

- JACOBSON, L.: Über einen Fall von Thrombose der Vena axillaris nach Influenza. Münch. Med. Wschr., 24, 1017 (1931)
- JANOVSKY, V.: Grippeexantheme. Ceska Dermat., Bd. 3, 2 (1921). Ref. in Dermat. Wschr., 74, 167 (1922)
- JEGOROFF: Zit. nach JORDAN (1930)
- JORDAN, A.: Über Grippeausschläge. Dermat. Wschr. 91, 1011 (1930)
- KAHLER, H.: Erfahrungen über die "Spanische Krankheit" (Influenza). Wiener Klin. Wschr., 41, 1104 (1918)
- KERL, R.: Alopecia totalis nach Grippe. Wiener Derm. Ges. Demonstr. vom 10.3.1921. Ref. in Zbl. H.u.G., 1, 221 (1921)
- KLEINSCHMIDT, H.: Zur Frage der Grippeexantheme. Kinderärztl. Praxis, 6, 202 (1935)
- KOCH, A.: Exanthem bei grippösen Erkrankungen. Ges. für Kinderhkd., Wien, Sitzung von 14.3.28. Ref. in Wiener Med. Wschr., 18, 585 (1928)
- KÖPCHEN, A.: Symptomatologie der influenzaähnlichen, sogenannten spanischen Krankheit. Dtsch. Med. Wschr., 34, 938 (1918)
- KORTING, G.: Zur Pathogenese des endogenen Ekzems. Verlag G. THIEME, 66 (1954)
- KRIVOVIAZ, M. L.: Beitrag zu den grippösen Exanthemen. Vestn. Dermat. i. Venerol. 12, 1122 (1937). Ref. in Zbl. H.u.G., 59, 443 (1938)
- LAPP, F.W. und M. WICKE: Zur Grippewelle 1935. Dtsch. Med. Wschr., 61, 1722 (1935)
- LEHMANN, R.: Zur Grippeepidemie 1950/51 in Hamburg. Ref. in Kongresszbl. f.d. ges. Inn. Med. 134, 161 (1952)
- LEICHTENSTERN, M.H.: Zit. nach FRANKE (1931)

- LEICHTENTRITT, B. und W. SCHÖBER: Influenzabacillensepsis mit recidivierendem Exanthem. Klin. Wschr., 23, 1029 (1924). Zit. nach SCHUMACHER und MONCORPS (1925)
- LEIMDÖRFER, A.: Über Enantheme und Exantheme bei Grippe. Wiener Klin. Wschr., 35, 776 (1920)
- LEINER, C.: Zit. nach KOCH (1928)
- LESZYNSKI, J.: Scleroedema BUSCHKE, Lemberger Dermat. Ges. Sitzung vom 10.10.35. Ref. in Zbl. H.u.G., 53, 65 (1936)
- LOOSE, K.E.: Beitrag zum Krankheitsbild des Achselvenenstaus. Die Medizinische, 7, 120 (1952)
- LOEWY, O.: Fall von hämorrhagischem, variolaähnlichem Exanthem bei Pneumonie. Dtsch. Med. Wschr., 47, 1299 (1918)
- MANTELLA, G.: Klinischer Beitrag zur pruriginösen, von Influenza herrührenden Dermatose. Rinasc. med. 14, 52 (1937). Ref. in Zbl. H.u.H., 56, 485 (1937)
- MASCHKILLEISON, L.N.: Zit. nach JORDAN (1930)
- MASCHKILLEISON, L.N. u. L.A. ABRAMOWITSCH: Über Scleroedema adultorum BUSCHKE, Dermat. Ztschr., 72, 283 (1935)
- MASSINI, R.: Grippe, im Hdb. d. Inn. Med., Infektkrh. I, 254 (1934)
- MASSINI, R. und H. BAUR: Grippe (Influenza). Im Hdb. d. Inn. Med., SPRINGER Verlag, I/1, 343 (1952)
- MC. DANIEL, A.A.: Dermatitis herpetiformis, Case report. Milit. surgeon, 58, 662 (1926). Ref. in Zbl. H.u.G., 21, 435 (1927)
- MERENLENDER, J. und N. ZAND: Zit. nach GOTTRON und SCHÖNFELD (1958)
- MESCHTSCHERSKIJ, G.: Grippe und Hautkrankheiten. Ref. Zbl. H.u.G., 44, 428 (1933)
- MOHR, W. u. BLUM, K.V.: Zur Diagnostik und Klinik der Asiatischen Grippe. Med. Klin., 16, 697 (1958)

- MORAWETZ, G.: Über scharlachartige Exantheme bei der Spanischen Grippe. Wiener Klin. Wschr., 47, 1250 (1918)
- MOREAU, R.: La grippe maligne. Rev. Praciciens, 19, 25 (1954). Ref. in Kongrzb. f. d. ges. Inn. Med. 152, 210 (1954)
- MÜLLER, H. und G. VEITH: Grippe und Grippetod 1957. Med. Klin., 44, 1901 (1957)
- MÜLLER, H.: Klinik und Differentialdiagnose der Grippe und grippeartigen Erkrankungen im Kindesalter, Therapiewoche, 8, 402 (1959)
- NARDELLI, L.: Ein Versuch, in das ätiopathologische Problem der Psoriasis etwas Klarheit zu bringen. Dermat. Wschr. 136, 1235 (1957)
- NEUDA, P.: Demonstration des weissen (anämischen) Exanthems im Rekonvaleszentenstadium einer geheilten Grippeencephalitis. Wiener Klin. Wschr., 21, 458 (1920)
- NOBL, G.: Über das benigne Sclerödem Erwachsener. Wiener Med. Wschr., 38, 230 (1909)
- OBERNDORFER, K.: Über die pathologische Anatomie der influenzaartigen Epidemie im Juli 1918, Münch. Med. Wschr. 30, 811 (1918)
- OPITZ, H.: Zur Frage der Grippeexantheme. Kinderärztl. Praxis, 6, 154 (1935)
- OPPENHEIM, M.: Ein Fall zur Diagnose: Grippeexanthem? Wiener Dermat. Ges. Sitzung vom 7.5.31. Ref. in Zbl. H.u.G. 38, 743 (1931)
- PANTALEONI, P.: Influenza mit vorwiegenden Hauterscheinungen. Giorn. di clin. med. 4, 346 (1923). Ref. in Zbl. H.u.G. 14, 221 (1924)
- PLANTEYDT-DORREPAAL und PLANTEYDT: Über das Auftreten von 2 Fällen von Purpura fulminans während einer Grippeepidemie. Geneeskundige Gids (1932). Aus einem Referat Holländischer Zeitschrift-literatur (1932) über Kinderheilkunde. In Kinderärztl. Praxis 4, 542 (1932)

- PINKUS, F.: Zit. nach HOFFMANN, E. (1923)
- POLOTEBNOFF: Zit. nach JORDAN (1930)
- PRZEDBORSKY, K.: Zit. nach WILLI (1929)
- REMY, D.: Über Symptomatik und Komplikationen der B-Grippe. *Klin. Med.*, 153, 561 (1956)
- RIECKE, E.: Psoriasis vulgaris. In *Lehrbuch Haut- und Geschlechtskrankheiten*, Verlag FISCHER, 191 (1931)
- RIETZSCHEL, H.: Zur Frage der Grippeexantheme. *Kinderärztl. Praxis*, 6, 154 (1935)
- RISSOM, E.: Beitrag zur Kenntnis des Sclerödems der Erwachsenen. *Arch. f. Dermat. u. Syph.* 94, 39 (1909)
- ROLLWAGEN, H.O.: Die Klinik der infektiösen Mononukleose bei Erwachsenen. *Münch. Med. Wschr.* 46, 1773 (1958)
- RYDÉN, H.: Über Erythema subitum. *Acta paediatr. (Stockh.)* 17, 498 (1936). Ref. in *Kinderärztl. Praxis* 7, 518 (1936)
- SCHOLDERER, H.: Zit. nach WALTER, J. (1956)
- SCHÜTZ, H.: Dermatologie und Grippe. *Med. Welt*, 47, 1506 (1939)
- SCHUMACHER, C.: Grippeexanthem. *Münch. Dermat. Ges.*, Sitzung vom 30.6.24. Ref. in *Zbl. H.u.G.*, 14, 33 (1924)
- SCHUMACHER, C. und C. MONCORPS: Haut- und Schleimhauterkrankungen bei Grippe. *Zbl. H.u.G.*, 16, 289 (1925)
- SCHRÖDER, H.: Klinische Beobachtungen bei einer Grippeepidemie. *Ärztl. Wschr.*, 83, 775 (1952)
- SEIDELMAYER, H.: Postinfektiöse Kokardenpurpura. *Ztschr. f. Khk.* 61, 2 (1939)
- SILVESTRINI, R.: Zit. nach DESSY (1937)
- SWEITZER, S.E. and C.W. LAYMON: Scleroedema adultorum (BUSCHKE). *Arch. Derm. Syph. (Chigago)*, 37, 420 (1938)

- TERSCHINSKIJ, M. D. und A. A. KOROVIN: Die Klinik der Grippe, der akuten Katarrhe der Atemwege und ihre Komplikationen. Ter. Arch. 21, 3 (1949). Ref. in Kongrzbbl. f. d. ges. Inn. Med. 136, 179 (1952)
- TEUSCH, W.: Herpangina, Symptom oder Krankheit? Med. Wschr., 7, 180 (1953)
- TRAUTMANN, I.: Die Fiebertherapie in der Dermatologie. Ztschr. f. H. u. G., 1, 247 (1947)
- VIVELL, O.: Zit. nach WALTHER, J. (1956)
- WAGNER, R.: Zit. nach KOCH (1928)
- WALTER, J.: Herpes zoster und Erythema exsudativum multiforme als Folgeerscheinungen der Grippe. Dtsch. Med. Wschr., 16, 657 (1929).
- WALTHER, J.: Die Bedeutung des Bläschenantheims bei der Virusgrippe. Dtsch. Med. Wschr. 32, 1266 (1956)
- WATRIN, J.: Zit. nach GOTTRON und SCHÖNFELD (1958)
- WEISS, W.: Klinische und bakteriologisch-serologische Betrachtung über die diesjährige Grippeepidemie 1949. Ztschr. f. ärztl. Fortbildg., 43, 522 (1949)
- WENDE, G. W. und A. D. PEASE: Zit. nach BREHM (1958)
- WILLI, H.: Exanthema subitum und Influenza. Schweizer Med. Wschr., 38, 953 (1929)
- WINDORFER, A. und H. SCHRICKER: Das klinische Bild der Herpangina. Dtsch. Med. Wschr. 11, 369 (1955)
- YUNG TSU, T.: Ein zur klinischen Diagnose der Grippe verwertbares Symptom. Münch. Med. Wschr., 31, 1104 (1957)
- YUNG TSU, T.: Beobachtungen über Schleimhautveränderungen bei Grippe. Münch. Med. Wschr., 27, 1042 (1958)
- YUNG TSU, T.: Weitere Erfahrungen über die sogenannten Grippepünktchen bei 1070 beobachteten Grippefällen. Münch. Med. Wschr., 43, 1904 (1959)

- ZADEK, J.: Berliner Virusgrippe 1952. Dtsch. Med. J., 3, 565 (1952)
- ZISCHINSKY, H.: Zur Frage der Grippeexantheme. Kinderärztl. Praxis, 6, 204 (1935)

Am Ende meiner Promotionsschrift sei es mir gestattet, dem Direktor der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der Universität München, Herrn Professor Dr. A. MARCHIONINI, für die Arbeitsmöglichkeit an seiner Klinik ergebenst zu danken.

Mein besonders herzlicher Dank gilt Herrn Priv.-Doz. Dr. Th. NASEMANN für die freundliche Überlassung der Arbeit sowie für die wohlwollende Unterstützung bei ihrer Durchführung.

L E B E N S L A U F

Am 12.1.1922 wurde ich als ältestes von vier Kindern des Arztes Dr. Josef Rudeck und seiner Ehefrau Anna, geb. Demuth, in Haiß bei Tachau im Sudetenland geboren.

Dort besuchte ich die Volksschule, trat 1933 in das Realgymnasium in Plan bei Marienbad ein und verließ diese Schule im Oktober 1940 mit dem Reifezeugnis.

Nach Ableistung des Arbeitsdienstes wurde ich am 20.1.1941 zum Wehrdienst eingezogen, erhielt eine Ausbildung als Funker und darauf die Versetzung zur Aufklärungsabteilung einer Panzergrenadierdivision. Bei dieser Truppe war ich bis 1943 an der Ostfront im Einsatz. Nach Wiedergenesung von einer Verwundung absolvierte ich einen Lehrgang für Reserveoffiziere, wurde am 1.2.1944 zum Leutnant befördert und kurz darauf als Adjutant bei einer Nachrichtenabteilung wieder im Osten eingesetzt, wo ich dann am 14.2.1945 in russische Kriegsgefangenschaft fiel.

Im Dezember 1949 wurde ich wie Tausende meiner Schicksalsgefährten das Opfer einer Aktion der Sowjetregierung zur Aburteilung von Kriegsgefangenen. Ein sogenanntes Tribunal verurteilte mich wegen unbefugten Betretens von sowjetischem Territorium und daraus abgeleiteter Kollektivschuld für alle "Greuelthaten" der deutschen Truppen zu 25 Jahren Zwangsarbeit. Ich arbeitete in Steinbrüchen und Bergwerken des Donezbeckens bis zum Herbst 1953. Aufgrund einer Amnestie wurde ich am 30.9.1953 in die Bundesrepublik entlassen.

Meine Eltern wohnten in Buxheim, einem Dorf bei Memmingen, wohin sie als Heimatvertriebene 1946 ausgesiedelt worden waren. Meinem Vater war es gelungen, sich eine kleine Arztpraxis einzurichten. Er starb 1955 nach einer Operation.

Seit dem 27.10.1956 bin ich verheiratet. Wir haben ein dreijähriges Söhnchen.

Am 4.11.1953 begann ich in München mit dem Medizinstudium, wo ich alle klinischen und vorklinischen Semester hörte. Nach dem 5. Semester absolvierte ich das Physikum, und am 20.2.1960 nach 12 Semestern schloss ich meine Studien mit dem Staatsexamen ab.

